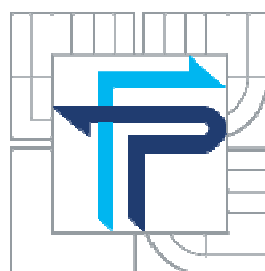


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ V ORGANIZACI A JEHO UPLATNĚNÍ V OBLASTI KVALITY

PROJECT MANAGEMENT IN COMPANIES AND ITS APPLICATION IN QUALITY
MANAGEMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. TOMÁŠ DVOŘÁK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. LENKA NIEBAUEROVÁ, PH.D.

BRNO 2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Dvořák Tomáš, Bc.

Řízení a ekonomika podniku (6208T097)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Projektové řízení v organizaci a jeho uplatnění v oblasti kvality

v anglickém jazyce:

Project Management in Companies and its Application in Quality Management

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Základní informace o firmě
Teoretická část
Analytická část
Návrh projektu
Závěr
Použitá literatura

Seznam odborné literatury:

- BARKER, S. Projektový management pro praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.
- DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. Projektový management podle IPMA. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.
- NEWTON, R. Úspěšný projektový manažer. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2544-4.
- NĚMEC, V. Projektový management. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0.
- SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5

Vedoucí diplomové práce: Ing. Lenka Niebauerová, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/2011.

L.S.

PhDr. Martina Rašticová, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 25.03.2011

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá projektovým řízením a jeho uplatněním v oblasti implementace systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 v organizaci STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. V práci je analyzován současný stav této organizace a na závěr je navrženo řešení implementace systému managementu kvality s využitím metod projektového řízení.

Klíčová slova: Projekt, projektové řízení, hierarchická struktura prací, plánování, zdroj, riziko, logický rámec

ABSTRACT

The diploma thesis deals with project management and its application in implementation of ČSN EN ISO 9001:2009 in STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. organization. Further, it analyses current position of the company and proposes the solution of how to implement quality management system using project management methods.

Keywords: Project, project management, work breakdown structure, planning, resource, risk, logical framework

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE PRÁCE

DVOŘÁK, T. *Projektové řízení v organizaci a jeho uplatnění v oblasti kvality*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 87 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Lenka Niebauerová, Ph.D..

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně, dne 05. května 2011

.....

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych tímto poděkovat Ing. Lence Niebauerová, Ph.D. za trpělivé vedení mé diplomové práce a za všechny její návrhy, rady i připomínky při jejím zpracování. V neposlední řadě bych chtěl také poděkovat všem svým blízkým, kteří mě po celou dobu psaní této práce nejen podporovali, ale také v mnohém inspirovali. Touto cestou bych rád dále poděkoval společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. za poskytnutí materiálu i cenných připomínek, a za velmi příjemnou spolupráci. Zároveň přeji mnoho úspěchů v implementaci a rozvíjení systému managementu kvality.

OBSAH

1	ÚVOD.....	10
1.1	VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	11
1.2	POUŽITÉ METODY	12
2	ZÁKLADNÍ INFORMACE O FIRMĚ	14
2.1	Historie společnosti.....	14
2.2	Organizační struktura společnosti	15
2.3	Interní komunikace.....	15
3	TEORETICKÁ ČÁST.....	16
3.1	Definice a význam projektového řízení	16
3.1.1	Využití a použití projektového managementu	16
3.1.2	Výhody a nevýhody projektového managementu	17
3.1.3	Standardy	18
3.2	PROJEKT.....	21
3.2.1	Požadavky a cíle projektu	21
3.2.2	Trojimperativ	21
3.2.3	Fáze a životní cyklus projektu	22
3.2.4	Logický rámec projektu	28
3.2.5	Plánování projektu	30
3.2.6	Řízení rizik projektu	42
3.2.7	Řízení kvality projektu.....	45
3.2.8	Softwarová podpora pro řízení projektu	46
3.2.9	Způsob realizace projektu	46
3.2.10	Nejčastější problémy řízení projektů	48
4	ANALYTICKÁ ČÁST	50
4.1	SWOT analýza podniku	50
4.2	SLEPT analýza podniku.....	51
4.3	PORTEROVA analýza podniku	60

5	NÁVRH PROJEKTU	62
5.1	Identifikační listina projektu	62
5.2	Logický rámec projektu	63
5.3	Hierarchická struktura prací	65
5.3.1	Přípravná fáze	65
5.3.2	Implementační fáze	65
5.3.3	Ukončení projektu	66
5.4	Časový plán projektu	68
5.4.1	Klíčové atributy činnosti	69
5.5	Plán zdrojů projektu	71
5.5.1	Organizační schéma projektového týmu	71
5.5.2	Matice odpovědnosti	72
5.5.3	Materiální zabezpečení projektu	73
5.5.4	Posouzení zdrojů projektu	73
5.6	Identifikace rizik projektu	74
5.6.1	Identifikace rizik projektu	74
5.6.2	Kvantifikace identifikovaných rizik	74
5.6.3	Návrh opatření minimalizace rizik	76
5.6.4	Posouzení celkové hodnoty rizik	76
5.7	Plán nákladů a rozpočtu projektu	77
5.7.1	Implementace SMK dle ČSN EN ISO 9001:2009	77
5.7.2	Udržování SMK dle ČSN EN ISO 9001:2009	77
5.7.3	Financování podniku a výnosnost předpokládané investice	78
5.8	Vyhodnocení projektu	79
	ZÁVĚR	80
	POUŽITÁ LITERATURA	81
	SEZNAM PŘÍLOH	84

1 ÚVOD

Projektové řízení se v posledních letech stalo fenoménem, jenž je skloňován napříč všemi typy organizací, a to bez ohledu na jejich velikost či zaměření. Klasické modely řízení organizace, především v důsledku globalizace a zvyšující se turbulence prostředí, pomalu ustupují do pozadí a na jejich místo se derou nové, moderně řízené organizace, využívající nové, moderní nástroje řízení. Jedním z těchto nástrojů je také projektové řízení (mnohem častěji se však setkáme s anglickým ekvivalentem: project management).

Vydeme-li z definice projektu jako procesu, který se stává z řady koordinovaných a plánovitě řízených činností, které mají předem definované okamžiky zahájení a ukončení, jako procesu, který je prováděn za účelem dosažení předem stanoveného cíle, pak se lze poměrně správně domnívat, že projektové řízení se netýká pouze organizací a nad národních korporací, ale můžeme se s ním setkat i v osobním životě, a tak každý z nás je do jisté míry projektový manažer, neboť každý z nás řídí dennodenní projekty, související s jeho každodenní rutinou (projektem může být například příprava na zkoušku, či psaní a obhajoba diplomové práce nebo rodinná dovolená).

Organizace vždy byly, jsou a budou schopny úspěšně realizovat své projekty, avšak je důležité si uvědomit, že dobré řízení projektů není jednoduché, a právě tento fakt stál za zrodem projektového managementu jako samostatné disciplíny. Projektové řízení v korporátním významu představuje sadu doporučení, jež vycházejí z nejlepších zkušeností (tzv. Best practices) ostatních subjektů v řízení a zvládání komplexních problémů. Výsledkem těchto doporučení je celá řada ucelených metodologií, které se liší především místem vzniku či zpracováním, nicméně jejich základní filosofie je v drtivé většině identická a liší se pouze úhlem pohledu.

Společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. si uvědomuje význam projektového řízení a jeho aplikaci vnímá jako významný nástroj, který, bude-li důsledně uplatňován, umožní organizaci stát se nejen moderní společností, ale také společností schopnou rychle se adaptovat v turbulentním prostředí a zvyšovat tak kvalitu nabízených služeb.

1.1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Cílem této práce je navrhnout projekt implementace systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 v organizaci STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. Na základě principů projektového řízení bude detailně zpracována projektová dokumentace, která umožní, bude-li schválena a akceptována jednatelem společnosti, řídit průběh implementace a dosáhnout tak cíle organizace - úspěšné certifikace systému managementu kvality a s ní spojený certifikát, prokazující funkčnost systému kvality.

Společnost tímto reaguje na neustále se zvyšující konkurenci ve svém regionu a neschopnost uspět ve veřejném výběrovém řízení, kde je certifikace systému managementu kvality zpravidla vyžadována. Neustále se zvyšující požadavky na kvalitu poskytovaných služeb nutí organizaci k neustálému zlepšování a hledání nových příležitostí.

V úvodní části této práce bude provedeno základní seznámení s organizací pana Valka a provedena zevrubná analýza podniku a jeho makrookolí.

V další části již bude pozornost plně věnována projektové dokumentaci. Vzhledem k tomu, že se jedná o strategické rozhodnutí, bylo panem Valkem vyhlášeno výběrové řízení na poradenskou společnost, která zajistí odborný dohled nad samotnou implementací požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009. V první fázi projektu bude stanovena identifikační listina projektu, jež bude obsahovat základní informace o jeho cílech a dalších klíčových charakteristikách (termín, zahájení, termín ukončení, předpokládané náklady, milníky, atd.), v dalších fázích pak bude nadefinován logický rámec projektu a hierarchická struktura prací (WBS), na základě které bude následně proveden časový plán, plán zdrojů a analýza rizik s nimi spojených. V neposlední řadě bude také nadefinován plán předpokládaných nákladů, stanoven rozpočet projektu a identifikovány zdroje jeho financování. Vzhledem k tomu, že se společnost rozhodla financovat projekt z vlastních zdrojů a nevyužít finanční výpomoci ve formě cizího kapitálu, bude také zhodnocena návratnost této investice. V poslední fázi této práce budou stanovena kritéria pro budoucí vyhodnocení projektu.

Věřím, že tato práce bude nápomocna nejen společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK, ale také všem těm, kteří se rozhodnou implementovat systém managementu kvality ve své organizaci nebo těm, kteří se chtějí seznámit se základy projektového řízení.

1.2 POUŽITÉ METODY

V rámci této diplomové práce bude použita celá řada vědeckých metod, které umožní získat aktuální a relevantní informace, potřebné pro dosažení definovaných cílů:

POZOROVÁNÍ	<p><u>Popis metody</u></p> <p>Pozorování lze charakterizovat jako metodu, která probíhá bez přímého kontaktu mezi pozorovaným a pozorovatelem.</p> <p><u>Využití metody</u></p> <p>Metoda pozorování bude využita především při osobních návštěvách společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o.</p>
DOTAZOVÁNÍ	<p><u>Popis metody</u></p> <p>Dotazování lze charakterizovat jako metodu cíleného kladení otázek respondentům, přičemž tyto otázky mohou být kladeny buď písemnou, nebo ústní formou.</p> <p><u>Využití metody</u></p> <p>Metoda dotazování bude využita především při osobních návštěvách společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. ale také v rámci vzájemné elektronické komunikaci.</p>
ANALÝZA, SYNTÉZA	<p><u>Popis metody</u></p> <p>Analýzu lze charakterizovat jako metodu, při níž dochází k rozčlenění zkoumaného celku na dílčí části, což umožňuje mnohem lépe pochopit souvislosti, odhalit potenciální překážky a především korektně porozumět informaci.</p> <p>Syntézu lze charakterizovat jako metodu přímo opačnou metodě analýzy, tzn. metodu, při níž dochází ke slučování dílčích informací do jednoho informačního celku.</p>

ANALÝZA, SYNTÉZA	<p><u>Využití metody</u></p> <p>Analýzu lze již s předstihem charakterizovat jako metodu, která bude v této diplomové práci využívána nejčastěji: SWOT analýza, SLEPT analýza, analýza nákladů, apod.</p> <p>Syntéza bude využita především v rámci formulace dílčích závěrů analýz a v samotném závěru této diplomové práce.</p>
DEDUKCE	<p><u>Popis metody</u></p> <p>Dedukci lze charakterizovat jako metodu usuzování, v rámci které se od základních předpokladů dochází k závěru, jenž z těchto předpokladů vyplývá.</p> <p><u>Využití metody</u></p> <p>Dedukce bude využita převážně v oblasti doporučení, jež vyplynou z provedených analýz a umožní tak identifikovat faktory, které mohou negativním způsobem ovlivnit budoucí fungování analyzované společnosti.</p>
ZPĚTNÁ VAZBA	<p><u>Popis metody</u></p> <p>Zpětnou vazbu lze charakterizovat jako situaci, při níž výstup zpětně ovlivňuje jeho vstup. Tzn., že výstupní informace slouží jako podklad pro další vstup, avšak obohacena zkušeností z předchozího procesu</p> <p><u>Využití metody</u></p> <p>Metoda zpětné vazby bude kontinuálně využívána napříč celou tvorbou této diplomové práce, přičemž jejím primárním cílem bude zachytit případné odchýlení se od stanovených cílů, definovaných autorem práce.</p>
OSTATNÍ	<p>Dále byly v práci použity metody projektového řízení</p>

2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O FIRMĚ

OBCHODNÍ FIRMA	STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o.
PRÁVNÍ FORMA	Společnost s ručením omezeným
IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO	26059266
ZÁKLADNÍ KAPITÁL	200.000 Kč
SÍDLO SPOLEČNOSTI	Čejkovice 93, CZ-373 41
POČET ZAMĚSTNANCŮ	do 10 (závislé na období)
PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ: <ul style="list-style-type: none">▪ provádění staveb, jejich změn a odstraňování▪ projektová činnost ve výstavbě, zednictví	

Tabulka č. 1: Základní informace o společnosti (Zdroj: Obchodní rejstřík)

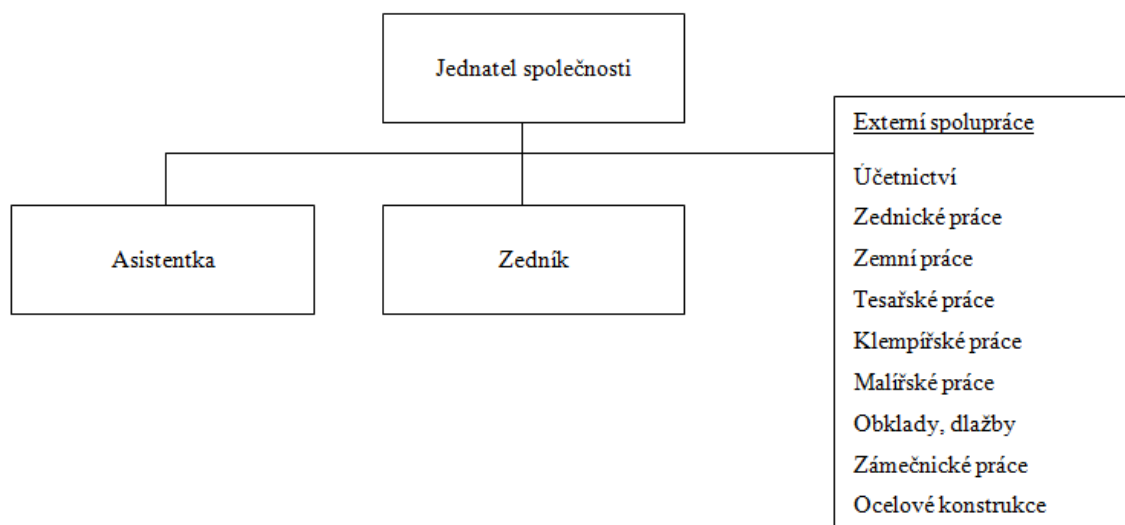
2.1 Historie společnosti

Společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. se sídlem v Čejkovicích u Českých Budějovic je přímým pokračovatelem FO zednictví Valek (založeno již v roce 1991) a působí na tuzemském stavebním trhu od roku 2003.

Jednatel společnosti a jejím 100% vlastníkem je pan Vladimír Valek. Hlavním předmětem podnikání je zateplování budov a panelových domů kontaktním zateplovacím systémem, deskami z pěnového polystyrenu či minerální vaty. Veškeré práce společnost zajišťuje jako ucelené dílo, tj. zateplení venkovního pláště domu, včetně výměny oken, klempířských prací, výměny nebo opravy hromosvodů a opravy, případně výměny balkonů. Součástí je i vysklení, příp. demontáž meziokenních vložek MIV a nahrazení zdivem YTONG. Na zateplení obvodového pláště rodinných domů a panelových bytů společnost většinou aplikuje zateplovací systém BAUMIT.

V neposlední řadě se STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. zabývá výstavbou rodinných domků, rekonstrukcí budov, obklady a dlažbou (vnitřní, venkovní včetně zámkové), omítkami (vnitřní i fasádní). Převážnou část řemesel si společnost zajišťuje vlastními zaměstnanci, pro některé aktivity jsou využíváni smluvní dodavatelé.

2.2 Organizační struktura společnosti



Obr. č. 1: Organizační schéma společnosti (Zdroj: vlastní)

Jak lze vidět na organizační struktuře organizace, společnost v současné době zaměstnává pouze tři kmenové zaměstnance (včetně jednatele). Ostatní pracovní sílu společnost najímá v případě potřeby (viz. Externí spolupráce) - především v období jarních a letních měsíců, kdy je již tradičně realizována většina zakázek.

2.3 Interní komunikace

Vzhledem k rozsahu organizace je komunikace mezi jednotlivými pracovníky na velmi vysoké úrovni. Jednatel společnosti s asistentkou sdílí společnou kancelář. Komunikační toky jsou vyznačeny v organizačním schématu společnosti (viz. výše). Na základě rozhovoru s panem Valkem, lze základní prostředky komunikace ve společnosti charakterizovat následujícím výčtem:

- Příkazy jednatele společnosti
- Operativní schůzky všech pracovníků
- E-mailová komunikace
- Telefonická komunikace
- Osobní schůzky s jednatelem^{*)}

^{*)} Schůzky všech pracovníků s jednatelem společnosti se uskutečňují v týdenních intervalech, a to každé pondělí ráno.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Definice a význam projektového řízení

Projektové řízení slouží k plánování a realizaci složitých, zpravidla jednorázových akcí, které je třeba uskutečnit v požadovaném termínu při nepřekročení plánovaných nákladů, a to tak, aby bylo dosaženo předem stanovených cílů. Projektové řízení lze také stručně charakterizovat jako prostředek pro účinné a efektivní uskutečňování změn.

Předmětem a cílem projektového řízení je úspěšná realizace projektu, který je chápán jako proces, který je jedinečný, a sestává se z řady koordinovaných a plánovitě řízených činností s předem definovanými okamžiky zahájení a ukončení, jako proces, který je prováděn za účelem dosažení stanoveného cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.¹

Projektové řízení vychází z poznání, že jakmile rozsah, neobvyklost, složitost, obtížnost a rizikovost projektu přesáhnou určitou míru, je pro řízení celé akce nutné použít adekvátní metody, o nichž budou pojednávat následující kapitoly.

3.1.1 Využití a použití projektového managementu

Dle Svozilové: „V posledních letech zaznamenalo globální podnikatelské prostředí výraznou změnu v dynamice vývoje. Ať už pod tlakem mezinárodního tržního prostředí a nových hospodářsko-politických uskupení, nebo z nutnosti reagovat na silnější a vyspělejší konkurenční taktiky či na nové potřeby trhu, organizace byly nuceny adaptovat své vnitřní schopnosti rychlých reakcí a změn. Tradiční řídicí struktury, které v některých hospodářských odvětvích přetrvávaly mnohdy po celá desetiletí, začaly jevit známky nedostatečnosti a byly postupně doplňovány a později nahrazovány procesními modely a projektovým řízením.“²

V mnoha hospodářských oblastech stále ještě převažují tradiční formy řízení, dnes již však často i v kombinaci s projektovým managementem. Tyto formy soužití dvou zásadně odlišných řídicích systémů pomáhají překonat bývalou nedostatečnost v reakcích na změny prostředí. Z pohledu samotných metod a postupů řízení se situace kom-

¹ ČSN ISO 10006. Systémy managementu jakosti – Směrnice pro management jakosti projektů. Praha: Český normalizační institut.

² SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s. 41

plikuje a by byla dobře zvládnuta a mohlo tak být využito výhod jednotlivých systémů ku prospěchu celkových cílů podniku, je nezbytné, aby si celý management byl vědom vzájemných rozdílností a dokázal v konkrétních situacích správně reagovat.¹

Projektové řízení a jeho užití

Dle Svozilové: „*Projektové řízení se využívá v různé míře v celé řadě podniků. Projektově řízené organizace jsou ty, pro jejichž aktivity je typické, že jsou řízeny formou procesů s omezenou dobou trvání a s dočasným přidělením zdrojů – formou projektů.*“² Obecně existují dva hlavní typy těchto společností, a to takové, které:

- **Generují své výkony formou projektů** realizovaných pro jiné společnosti na bázi smlouvy (kontraktu) - převážně se jedná o firmy, které podnikají v oblasti stavebnictví a dodávek specializovaných technologických celků, informačních technologií, poradenské společnosti, apod.
- **Aplikují projektové řízení jako metodu řízení vnitřních operací** – běžně se vyskytuje pro řízení vývoje nových produktů, produktový marketing, investiční činnost, zavádění změn či inovací.

3.1.2 Výhody a nevýhody projektového managementu

Potenciální výhody projektového managementu mohou být dle Svozilové vymezeny a charakterizovány následujícím výčtem:

- Všem aktivitám, jež jsou součástí projektu, je přiřazena odpovědnost bez ohledu na případné změny realizačního personálu.
- Je jasně identifikován a přiřazen časový a nákladový rámeček celé realizace.
- Realizační zdroje projektu jsou přiděleny na dobu trvání projektu a poté jsou uvolněny pro jiné projekty nebo spotřebovány, což umožňuje větší flexibilitu a efektivitu ve využívání těchto zdrojů.
- Jsou vytvořeny podmínky pro sledování skutečného průběhu oproti plánu, v průběhu realizace je možno definovat odchylky oproti plánu a efektivně tak směřovat potenciální korektivní akce.

¹ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s. 21

² Tamtéž, s. 41

- Systém rozdělení odpovědností za řízení projektu a pravidla eskalace problémů umožňují plynulé řízení bez nutnosti nadměrného dohledu ze strany zákazníka, který současně reprezentuje sponzora projektu.
- Principy řízení přispívají k získání souhlasu o naplnění nebo překročení plánovaného cíle projektu.
- Systémový přístup k řízení projektu generuje celou řadu informací s výhodou použitelných pro realizaci dalších projektů.

Stejně jako ve většině oblastí managementu, má projektové řízení, kromě nesporných výhod, také své problematické stránky, které přinášejí celou řadu situací, jež jsou v dnešním turbulentním prostředí velmi obtížně předvídatelné. Každá tato situace je pro projektového manažera jistou výzvou a úspěšné řešení pak záleží na jeho dosavadní zkušenosti, připravenosti, talentu, ale také kreativitě či schopnosti rychlé adaptace a využití tzv. šestého smyslu.¹

Mezi nejčastěji problémové části lze na základě empirických studií zařadit tyto:

- Komplexní rozsah projektů a zařazení projektu do hierarchie projektů, které jsou součástí komplexního programu.
- Organizační změny ve společnosti, které nastávají v průběhu projektu.
- Rizika projektu a obtížně předvídatelné vnější vlivy.
- Specifické požadavky zákazníka projektu, které se objevují v průběhu realizace.

3.1.3 Standardy²

V současné době se můžeme setkat s širokou škálou nejrůznějších opatření, norem, vyhlášek a standardů, které nám však mnohdy nejsou příliš po chuti, neboť nás nutí dělat věci takovým způsobem, na který nejsme příliš zvyklí. Tento fakt je velice často způsoben i tím, že řada takovýchto nařízení je vytvářena tzv. od stolu a bez jakékoli reflexe praktické zkušenosti. Standardy v oblasti projektového řízení jsou však jiné. Přestože se někdy hovoří o jakési teorii projektového řízení, opak je pravdou. Tyto standardy obvykle nejsou výmyslem akademiků či úředníků neposkvřených praxí, ale spíše soupisem nejlepších zkušeností mnoha významných manažerů - osobností, které

¹ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s.

² DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 24 - 27

mají nesčetné zkušenosti v oblasti praktického řízení projektů.

Hlavním problémem a komplikací jakéhokoli pokusu o standardizaci projektového řízení je obrovská různorodost a prostor, který tato problematika pokrývá (projektem může být jak projektově řízená implementace ISO 9001 v malé organizaci, tak i stavba vesmírné stanice či uzavření unikajícího ropného vrtu). Z tohoto důvodu standardy projektového řízení nemohou být přesné (v matematicko-technickém smyslu), ale stávají se spíše jakousi sadou doporučení, jakou osvědčenou metodu v dané oblasti zvolit. Téměř všechny standardy projektového řízení mají velmi podobnou základní filozofii, používají obdobné metody i názvosloví a přinášejí obrovský přínos v tom, že si pracovníci na jednotlivých projektech dokážou vzájemně porozumět, pochopit se, a tím i efektivně spolupracovat. Bez toho se v dnešním globalizovaném prostředí lze obejít jen velmi obtížně. Mezi hlavní, světové standardy projektového řízení patří:

- **Project Management Body of Knowledge (PMBoK)**

Tento standard je vytvářen a dále udržován profesním sdružením firem a individuálních projektových manažerů (Project Management Institute - PMI). Základním přístupem je v tomto případě procesní pojetí problematiky projektového řízení. Standard definuje pět hlavních rodin procesů, devět oblastí znalostí, jednotlivé procesy a vazby mezi nimi s přesně definovanými vstupy, výstupy a nástroji jejich transformace (metody, techniky, apod.). V České republice se s tímto standardem můžeme setkat především prostřednictvím firem, které jsou ovládány americkým kapitálem.

- **Projects IN Controlled Environments (PRINCE 2)**

Tento standard je stejně, jako výše uvedený, pojat procesně a vzniknul na základě zadání britského ministerstva průmyslu a obchodu jako reakce na špatnou kvalitu IT projektů v 90. letech 20. století, které měly tendenci nedodržovat svůj harmonogram, rozpočet a zásadní problémy s celkovým dosahováním stanovených cílů. Metodologii vyvinula OGC (Office of Government Commerce) a později se z ní stal standard, který byl nutnou podmínkou pro získání státní zakázky ve Velké Británii. Přestože byla tato metodologie vyvinuta především pro IT prostředí, dnes je přijímána s obecnou platností. V České republice se s tímto standardem můžeme setkat především prostřednictvím firem, které jsou ovládány britským kapitálem.

- **ISO 10 006**

V tomto případě se nejedná o komplexní standard, ale pouze o tzv. Směrnici kvality v managementu projektu. ISO jako taková standardem pro projektové řízení nedisponuje, nicméně na něm v současné době intenzivně pracuje. Tato směrnice je ve své podstatě doplňkem ISO z řady 9000, ale jako taková je samostatně necertifikovatelná. Obsahově i procesně je ISO 10 006 velmi podobná standardu PMBoK.

- **IPMA Competence Baseline (ICB)**

Na rozdíl od předchozích je pojetí tohoto standardu, který byl vytvořen a je spravován profesní organizací International Project Management Association (IPMA), **kompetenční**. Standard tedy není zaměřen na přesnou podobu definovaných procesů a jejich konkrétní aplikaci, ale spíše na schopnosti a dovednosti (kompetence) projektových, programových a portfolio manažerů a členů jejich týmů. ICB vznikl v šedesátých letech 20. století na základě norem několika evropských států, a jeho cílem tedy není diktovat procesy, ale doporučit určité procesní kroky, které musí být vhodně aplikovány - ponechává tak velký prostor kreativitě a vlastnímu zamyšlení.

Základní filosofie, používané metody a postupy jsou velmi obdobné s ostatními standardy. Problematika projektového řízení je v ICB dále rozdělena do tří základních kompetenčních oblastí - technické kompetence (metody, techniky, nástroje), behaviorální kompetence (ve své podstatě popisuje měkké dovednosti) a kontextové kompetence (integrační a systémové znalosti a dovednosti) - tyto oblasti jsou pak dále rozčleněny na tzv. elementy kompetencí, které popisují daná témata, doporučují procesní kroky, definují požadavky na uchazeče o certifikaci a naznačují vazby na ostatní elementy.

- **Certifikace**

Výše uvedené standardy se vzájemně liší především místem vzniku, podkladem, ze kterého byly vytvořeny, ale i samotným způsobem zpracování. Základní filosofie je však téměř totožná a zpravidla se pouze jedná o odlišný úhel pohledu. S výjimkou ISO 10 006 všechny výše uvedené standardy poskytují a propagují možnost certifikace projektových manažerů - vždy se však jedná o certifikaci jednotlivců (na rozdíl od např. certifikace dle ISO 9000, která se váže k organizaci jako k celku).

3.2 PROJEKT

PROJEKT lze chápat jako proces, který je jedinečný, sestává se z řady koordinovaných a plánovitě řízených činností s předem definovanými okamžiky zahájení a ukončení, jako proces, který je prováděn za účelem dosažení stanoveného cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.¹

3.2.1 Požadavky a cíle projektu²

Proces řízení požadavků spočívá v určení, definici a odsouhlasení projektu takovým způsobem, který naplní potřeby a očekávání všech zainteresovaných stran, mezi něž patří především zákazníci projektu a jeho uživatelé. **Požadavky projektu** vychází z potřeb zákazníka, přičemž i jeho potřeby jsou iniciovány příležitostmi a riziky, které jsou zákazníkem vnímány. Cílem každého projektu je pak poskytnout zainteresovaným stranám řešení a přidanou hodnotu.

Správná definice cíle (příp. dílčích cílů) projektu je jedním z klíčových faktorů jeho úspěchu, neboť dobře definovat cíl neznamená jen vymezit popis požadovaného stavu, ale také, a především zajistit, aby všechny zainteresované strany porozuměly, co má být na konci realizace vyprodukováno, k čemu to má to sloužit a za jakých podmínek by mělo být tohoto cíle dosaženo. Mezi velmi oblíbené nástroje pro definici cíle projektu patří technika SMART, podle které by cíl měl splňovat následující:

S	- specifický a specifikovaný (musíme vědět, čeho má být dosaženo)
M	- měřitelný (musíme být schopni zhodnotit stav, kterého jsme dosáhli)
A	- akceptovaný (všechny zúčastněné strany musí souhlasit)
R	- realistický (cíle musí být fyzicky splnitelný)
T	- termínovaný (musí být stanoveno, kdy má být cíle dosaženo)
I	- integrovaný (musí být začleněn do organizační strategie)

3.2.2 Trojimperativ

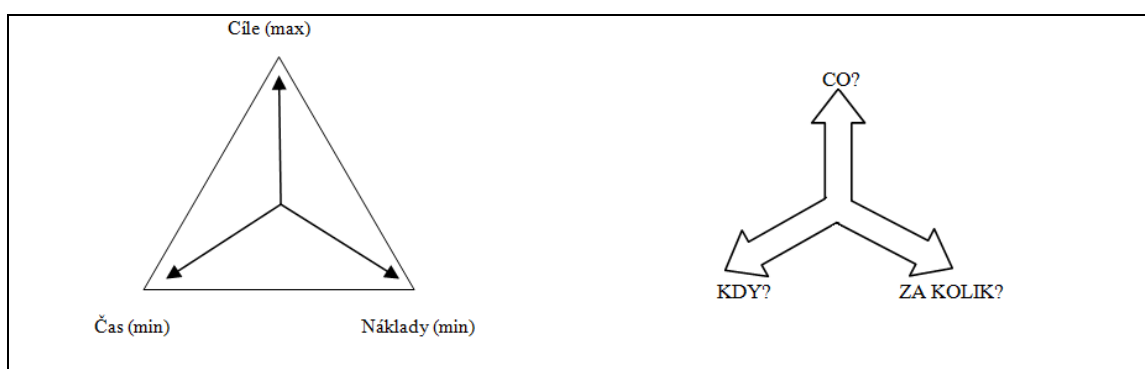
V souvislosti s projekty a projektovými cíli se v podstatě vždy setkáme se třemi základními pojmy - cílem, časem a náklady - tzv. trojimperativem projektového řízení.

¹ ČSN ISO 10006. *Systémy managementu jakosti – Směrnice pro management jakosti projektů*. Praha: Český normalizační institut.

² DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 58 - 63

Řešením trojimperativu je nalezení optimálního vztahu mezi specifikací cíle, časovou lhůtou a náklady pro konkrétní projekt. Protože maximalizace cílů při minimalizaci nákladů a doby trvání projektu často vede k protichůdným požadavkům, je u většiny projektů třeba hledat vhodný kompromis. Pokud se například změní parametr cíle, avšak čas má zůstat nezměněn, odpovídajícím způsobem se změní třetí veličina - v tomto případě náklady na projekt. Ve většině případů je požadována maximální specifikace toho, čeho chceme projektem dosáhnout - cíle, avšak v co nejkratší době a s minimálním využitím zdrojů (jak finančních, tak i lidských).¹

Trojimperativ lze schematicky znázornit následujícím způsobem:



Obr. č. 2: Trojimperativ projektu (Zdroj: 4; s. 63)

3.2.3 Fáze a životní cyklus projektu²

Fází projektu se rozumí časový úsek v posloupnosti činností projektu, který je zřetelně oddělen od ostatních takových úseků. Součástí fáze projektu jsou jak hlavní dodávky projektu, tak i rozhodnutí, která jsou základem pro úspěšné vykonání dalších fází. Každá fáze sleduje svůj vlastní stanovený cíl a individuální časový rámec, který byl pro její realizaci stanoven. Je důležité zmínit, že pro různé druhy projektů či podprojektů mohou být použity různé modely členění na jednotlivé fáze, což s sebou přináší také vyšší složitost jejich vzájemné koordinace. V praxi se mohou některé fáze projektu v čase dokonce překrývat (souběžné fáze).³

V souvislosti s řízením projektu se setkáváme s pojmem **fáze řízení projektu**. V rámci této lze projekt jako celek z časového hlediska a dle charakteru prováděných činností rozdělit na několik fází řízení projektu, které dohromady tvoří **životní cyklus řízení projektu** (fáze řízení projektu je pouze manažerský pohled na celý životní cyklus řízení

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 58 - 63

² Tamtéž, s. 153 - 162

³ ROSSENAU, M., D., *Řízení projektů*. 3. vyd. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0. s. 279

projektu, a to především z hlediska řídicích činností a příslušné dokumentace, neboť přechod z jedné fáze řízení projektu do další je obvykle doprovázen znatelnou změnou stylu a obsahu realizované práce. Fáze řízení projektu lze v obecném pojetí rozdělit na:

- PŘEDPROJEKTOVOU FÁZI (přípravná, definiční)
- PROJEKTOVOU FÁZI (realizační)
- POPROJEKTOVOU FÁZI (vyhodnocovací)

Pozn. Empirické studie prokázaly, že čas bývá nejhůře řízen v prvních dvou fázích (předprojektové a poprojektové), neboť přestože jsou obě z celkového pohledu velmi významné, bývají opomíjené z důvodu nedostatku času. Projektová fáze je upřednostňována nejen vzhledem k relativně velké náročnosti a k velkému počtu činností, ale i proto, že se jedná o fázi, která obsahuje vlastní realizaci.

Pro detailní popis konkrétního projektu je rozdělení na předprojektovou, projektovou a poprojektovou fázi až příliš hrubé (především v projektové fázi), a proto se tato fáze obvykle člení do podrobnějších fází řízení projektu, jako jsou například:

- ZAHÁJENÍ
- PLÁNOVÁNÍ
- VLASTNÍ REALIZACE (implementace, též fáze fyzické realizace)
- UKONČENÍ

Pozn. Na základě výše uvedeného by si každá organizace měla podle svého charakteru a charakteru jednotlivých projektů identifikovat svůj vlastní, resp. charakteristický životní cyklus projektu (ve skutečnosti se o cyklus nejedná, neboť nehovoříme o uzavřeném koloběhu, což v případě projektu ani nelze).

Obecnost je také hlavním problémem popisu projektů dle fází - existuje několik používaných popisů, které mají jedno společné - díky své obecnosti nikdy konkrétně nepopíší konkrétní projekt. Jedním z projektových kritérií je jedinečnost a popis, který by měl být již naprosto konkrétním popisem jednoho konkrétního projektu, je už ve své podstatě zcela definovaným harmonogramem daného projektu.

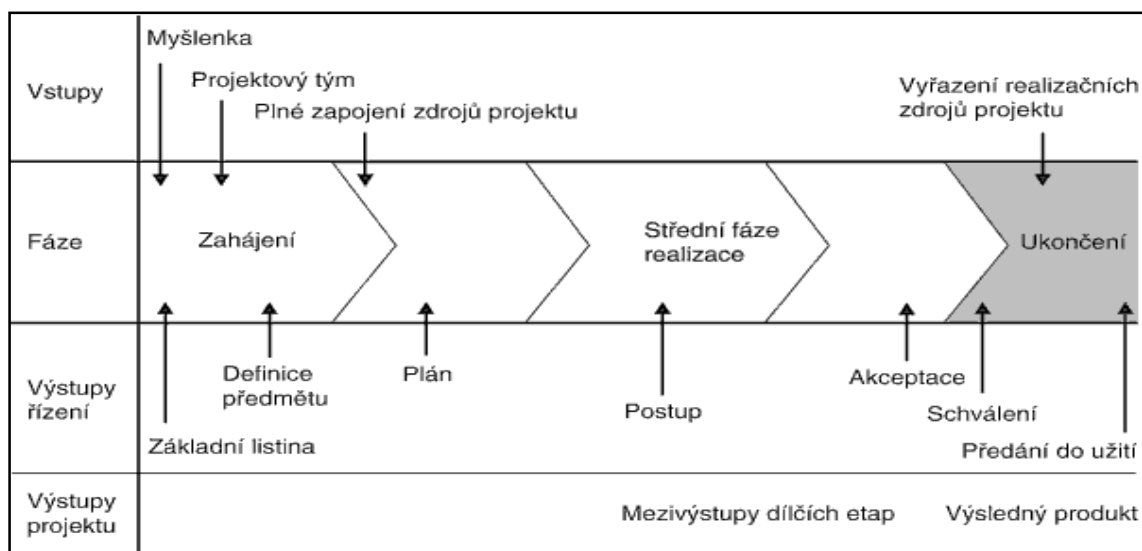
„Má tedy smysl pokoušet se o obecný popis projektu dle fází? Popsat projekt dle fází v obecné rovině, alespoň v rámci organizace nebo organizační jednotky, je přínosné z hlediska standardizace v dané organizační jednotce a mezi zúčastněnými subjekty. Ušlechtlí to komunikaci, umožní to vytvořit určitá pravidla, procesy a nástroje, které budou k danému fázovému modelu vztaženy, dále se i zvýší porozumění všech zúčastně-

ných o postupu přípravy a realizace projektu. V neposlední řadě může takový model posloužit k porovnání a vyhodnocování různých projektů, a tím i k podpoře řízení projektového portfolia“. Daný model se často nazývá **životní cyklus řízení projektu**.

Je důležité mít na paměti, že vždy lze nalézt výjimky, ať i přílišná konkretizace životního cyklu může být spíše na obtíž a může zamezovat tolik důležité flexibilitě. Výše uvedené základní fáze řízení projektu mají rovněž jednu podstatnou vlastnost, a to, nepřekrývají se a mohou být realizovány i s určitým časovým odstupem, tzn., že je například možné provést předprojektovou fázi a fázi projektovou odsunout na několik týdnů, měsíců či dokonce let. V této souvislosti hovoříme o tzv. inkubační době projektu.

Ve fázi vlastní realizace projektu se, v závislosti na podobě konkrétního projektu, používá je rozčlenění do realizačních etap - skupin logicky spolu souvisejících činností vrcholících obvykle dokončením některého z hlavních dodávaných výstupů nebo jeho klíčové komponenty. Pro etapy je typické, že se ve většině případů nepřekrývají, slouží k řízení globálních rizik projektu a jako určité body kontroly souladu výstupů s plánem a s ním spojenými očekáváními správného postupu. Pro zřetelné oddělení jednotlivých fází, etap, ale i dílčích částí projektu se používají tzv. **milníky**, které jsou zpravidla reprezentovány činnostmi s nulovou dobou trvání. Při počátečním plánování komplexního projektu se pracuje většinou pouze s milníky, podrobnosti projektu jsou rozpracovány v dalších etapách s později.

Životní cyklus projektu lze dle Svozilové schematicky znázornit:



Obr. č. 3: Životní cyklus projektu (Zdroj: 10; s. 37)

3.2.3.1 Předprojektová fáze projektu¹

Předprojektové fáze mají za účel prozkoumat příležitost a posoudit proveditelnost daného záměru - potenciálního projektu. Do této fáze bývá někdy začleňována také vize či základní myšlenka samotné realizace projektu. V této fázi se postupně rozpracovávají dva klíčové dokumenty:

- **STUDIE PŘÍLEŽITOSTI** (Opportunity study)

Zvažuje výchozí stav na začátku projektu a hledá cílový stav, pro který se snaží specifikovat cíl projektu. V této studii se také odhadují předpokládané přínosy projektu a očekávané náklady na tento projekt. Ve své podstatě se jedná o diskuzi o výběru cíle. Studie má zodpovědět otázku, zdali je správná doba navrhnout a realizovat zamýšlený projekt, přičemž musí brát v úvahu situaci v organizaci, situaci na trhu, stejně jako předpokládaný vývoj obou výše uvedených faktorů.

Výsledkem studie příležitosti je doporučení či nedoporučení realizovat zamýšlený projekt, přičemž v případě pozitivního vyjádření obsahuje i první podrobnější charakteristiky projektu. Tyto jsou dány realizací dílčích analýz podnětů, mezi něž patří například (analýza podnětů trhu, podnětů od zákazníka, vedení podniku, nové objevy vědy a techniky, analýza podnětů získaných analýzou chování konkurence, analýza příležitosti, odhad nadějnosti záměru či upozornění na významná rizika, součástí bývá i SWOT, atd.). V závislosti na rozsahu projektu je výstupem dokument obsahující 3 – 10 stran.

- **STUDIE PROVEDITELNOSTI** (Feasibility study)

V případě, že se organizace rozhodne na základě doporučení studie příležitosti projekt realizovat, měla by právě studie proveditelnosti definovat cestu k úspěšné realizaci projektu a specifikovat jeho obsah, tzn. plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhadované náklady a významné zdroje potřebné pro reálné uskutečnění. Mezi základní analýzy studie proveditelnosti lze zařadit následující: analýza současného stavu, analýza podmínek pro realizaci projektu, popis základního technického řešení, návrh milníků, odhad délky a přínosů projektu, rozbor základních rizik, finanční a ekonomická analýza či definice sociálních dopadů projektu, atd.). Rozsah studie je dán komplexností projektu (obvykle obsahuje 7 – 25 stran).

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 156

V jednodušších případech bývá zpracovávána pouze tzv. **předprojektová úvaha**, která obsahuje výše uvedené analýzy v méně rozpracované podobě.

Cílem předprojektových fází je získat odpověď na základní strategické otázky: Odkud jdeme? Kam jdeme? Jakou cestu zvolíme? Má vůbec smysl projekt realizovat?

3.2.3.2 Projektová fáze¹

V projektové fázi dochází především k sestavení projektového týmu, k vytvoření plánu a jeho realizaci, jejímž závěrem je předání výsledků. Jak již bylo výše uvedeno, tato fáze se nejčastěji člení na následující etapy:

▪ **ZAHÁJENÍ** (start up)

Je-li rozhodnuto projekt realizovat, je nutné jej řádně zahájit, inicializovat. V souladu s předchozí předprojektovou fází je nutné ověřit a případně upřesnit cíle projektu, jeho účel, personální obsazení, kompetence, atd. Tyto kroky jsou následně definovány tzv. **zakládací listinou projektu**, která představuje základní dokument projektu).

Při zahájení jsou téměř vždy základními charakteristickými znaky nejistota a ne zcela úplné informace. Je to dáno také tím, že požadavky všech zainteresovaných stran nemusejí být na první pohled zcela jasné, mohou být nepřesně definovány, očekávání mohou být nerealistická. Vždy je proto důležité zkonfrontovat počáteční nadšení s realitou.

Vlastní provedení procesu zahájení projektu je silně závislé na konkrétní situaci, respektive na její komplexnosti. V případě, že projekt není zásadně rozsáhlý a většina věcí je zřejmá, může být zahájen formou tzv. **zahajovacího workshopu**, což je událost, na niž se sejdou zástupci všech zainteresovaných stran za účelem vyjasnění všeho potřebného. Ve složitějších případech bude s velkou pravděpodobností nutné výše uvedená setkání (workshopy) provést několikrát. Celý proces pak může trvat dny i týdny.

▪ **PLÁNOVÁNÍ**

V této chvíli již existuje projektový tým, který má k dispozici poměrně konkrétní zadání, na jehož základě je vytvořen plán projektu - tzv. **baseline**. Plánování projektu je věnována samostatná kapitola (viz. kapitola 2.2.5.)

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 158

▪ **VLASTNÍ REALIZACE**

Zahájení vlastní realizace je vhodné doprovodit tzv. **kick-off meetingem**, pod kterým se rozumí setkání všech zainteresovaných stran. V některých případech, zvláště u velkých projektů, je takováto schůzka koncipována spíše jako společenská událost. V samotném průběhu realizace je třeba projekt sledovat a porovnávat jeho průběh s plánem. Na základě zjištění odchylek od plánu, případně v reakci na změny nebo nová zjištění, je nutné provádět korektivní opatření, upravovat plán či vytvořit nový.

▪ **UKONČENÍ**

V této fázi dochází k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů, podpisu akceptačních dokumentů, fakturaci, apod. Každou fázi projektu nebo podprojektu je nutné formálně ukončit, vyhodnotit, zdokumentovat a v neposlední řadě zkontrolovat, zda byly dosaženy všechny stanovené cíle a splněna očekávání zákazníka (zadavatele projektu). V případě ukončení celého projektu, je důležité uvažovat i o přesunu zodpovědnosti dodavatele na vlastníka projektu, o délce a zahájení záruční lhůty, a příp. fakturaci posledních plateb. Musí být vytvořena předávací dokumentace (dokumentace skutečného provedení) a je nutné proškolit uživatele výsledků projektu. Obě tyto akce jsou nezbytné proto, aby byla zajištěna realizace přínosů z investice, která byla vynaložena. Výsledky projektu a získané zkušenosti jsou vyhodnoceny a poznatky zdokumentovány tak, aby je bylo možné použít při realizaci budoucích projektů. Členové projektového týmu budou pověřováni novými úkoly, proto je třeba je uvolnit z jejich odpovědnosti.

3.2.3.3 Poprojektová fáze¹

Realizace projektu (ať již úspěšná nebo neúspěšná) přináší řadu nových poznatků a zkušeností, které lze využít v dalších projektech. Je tedy nezbytné a prospěšné analyzovat průběh celého projektu a určit nejen dobré, ale i špatné zkušenosti, z jejichž dopadů plyne přínosné ponaučení (tzn. cílem je identifikovat chyby a v dalších projektech je neopakovat). Dále je důležité si uvědomit, že mnoho projektů je koncipováno tak, že se jejich přínosy dostaví až po uplynutí určité doby (takový charakter mají například mnohé projekty z oblasti kvality). V těchto případech je nutné naplánovat termín a způsob vyhodnocení přínosů projektu a projekt vyhodnotit po tomto termínu.

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 159

3.2.4 Logický rámec projektu¹

Pro nastavení projektu je klíčová správná definice toho, čeho chceme realizací projektu dosáhnout. Pouze tak lze minimalizovat riziko zklamání z dosažených výsledků. Jednou z metod, která se používá pro přehledné zmapování projektového záměru, je metoda logického rámce.²

ZÁMĚR	Objektivně ověřitelné ukazatele (OOU)	Způsob ověření	nevyplňuje se
CÍL	Objektivně ověřitelné ukazatele (OOU)	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
VÝSTUPY	Objektivně ověřitelné ukazatele (OOU)	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
AKTIVITY	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
			Předběžné podmínky

Obr. č. 4: Logický rámec projektu (Zdroj: 4; s. 64)

Metoda logického rámce byla původně vyvinuta americkou firmou TEAM technologies, avšak vzhledem ke své jednoduchosti, stručnosti a jednotnosti popisu postupem času zobecněla a v dnešní době je používána organizacemi na celém světě a pro široké spektrum projektů. Název této metody je odvozen od skutečnosti, že návrh projektu je uspořádán do předem definovaného rámce, který sestává z tabulky o čtyřech řádcích a čtyřech sloupcích, které lze popsat následujícím způsobem

ZÁMĚR	Deklaruje příčinu realizace projektu a zodpovídá otázku, PROČ chceme níže uvedeného cíle dosáhnout. Ve své podstatě se jedná o stručný popis přínosů projektu po jeho realizaci (např. zvýšení konkurenceschopnosti, apod.).
CÍL	Popisuje zaměření projektu a odpovídá na otázku, ČEHO konkrétně chceme dosáhnout - jaký je požadovaný cílový stav. Cíl projektu je vždy a pouze jeden.
VÝSTUPY	Konkrétně specifikují, JAK chceme cíle dosáhnout (co vše je nutné provést, aby byl cíl stanovený realizován - jak má projektový tým postupovat).

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 159

² *Logický rámec projektu* [online]. [cit. 2011-03-11].

AKTIVITY	Klíčové činnosti, které významným způsobem ovlivňují realizaci cíle. Patří sem hlavní skupiny aktivit, které jsou z projektového hlediska považovány za zásadní. Nejedná se zde o kompletní výčet, ale spíše identifikaci toho nejdůležitějšího.
OOU	Představuje ukazatele, které prokazují, že záměrů, cíle a konkrétních výstupů bylo dosaženo. Vždy by zde měla být nadefinována hodnota, které chceme dosáhnout a na základě které můžeme konstatovat splnění záměru.
ZPŮSOB OVĚŘENÍ	Uvádí, jak budou ukazatele zjištěny (u složitějších případů včetně definovaného postupu pro ověření), kdo zodpovídá za ověření, jaké náklady a čas ověření vyžaduje, kdy bude ukazatel ověřen a jakým způsobem bude dokumentován.
PŘEDPOKLADY A RIZIKA	Uvádí předpoklady, ze kterých se vycházelo při stanovování jednotlivých skutečností a které podmiňují realizaci projektu. Dále se zde uvádějí významné skutečnosti, které mohou ohrozit projekt
PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY	Patří sem všechny položky, které musí být splněny, aby bylo vůbec možné uvažovat o zbytku tabulky (např. předpoklad, že uspěje dotační projekt a bude tak zajištěn způsob financování)
ZDROJE / ČAS. RÁMEC	Na řádku aktivit se do druhého pole uvádějí zdroje potřebné pro realizaci daných činností (finanční náklady, počty lidí, zařízení, atd.) Do třetího pole pak zevrubný odhad časové náročnosti realizace definovaných činností.

Čtení logického rámce lze popsat následujícím schématem:

ZÁMĚR	OOU	Způsob ověření	nevyplňuje se
CÍL	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
VÝSTUPY	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
AKTIVITY	Zdroje	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
Předběžné podmínky			

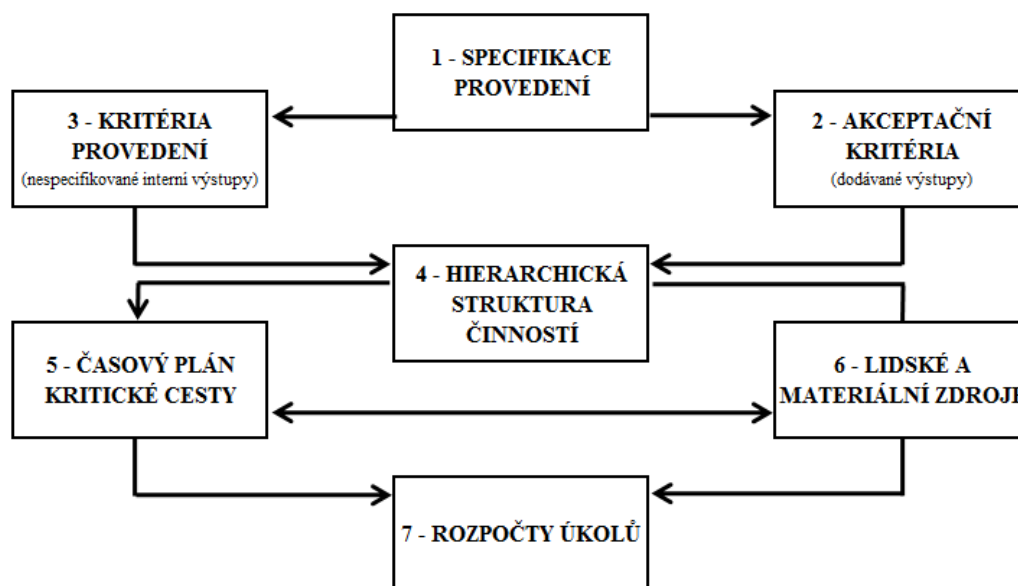
Obr. č. 5: Čtení logického rámce (Zdroj: 4; s. 67)

Pokud jsou provedeny klíčové činnosti, výsledkem budou konkrétní výstupy, s jejichž pomocí je dosaženo stanoveného cíle, který přispívá k naplnění samotného záměru projektu. Pokud jsou splněny položky na řádku (využití ukazatelů, které jsou ověřeny definovaným způsobem), plníme za platnosti předpokladů při ošetření všech rizik vyšší úroveň. Samotné čtení logického rámce probíhá od posledního (pátého) řádku - „cik cak“ způsobem odspodu nahoru.

3.2.5 Plánování projektu

Plánovací činnosti jsou pro řízení projektu rozhodující a právem patří mezi nejnáročnější část projektového managementu. Plány jako takové lze chápat jako simulaci projektu, neboť obsahují písemný popis toho, jak budou naplněny parametry „trojimperativu“. Každý efektivní projektový plán by měl splňovat následující požadavky:¹

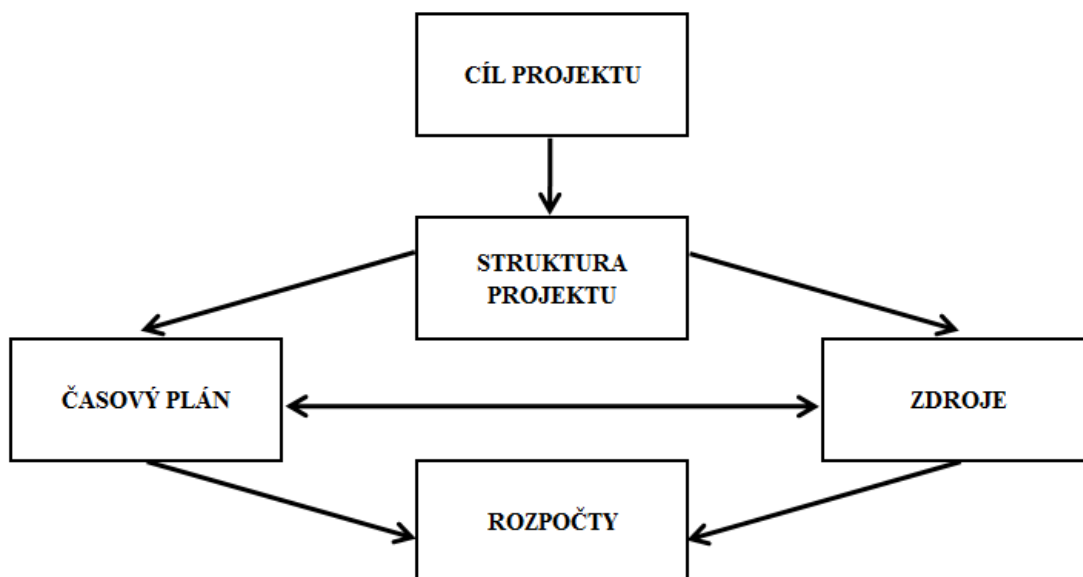
- Identifikuje vše, co je důležité k úspěšnému dokončení projektu
- Obsahuje harmonogram a načasování jednotlivých etap i souvisejících milníků
- Definuje potřebné zdroje, jejich dostupnost a způsob řízení
- Definuje náklady jednotlivých aktivit
- Obsahuje odpovídající rezervu pro případ nepředvídatelných událostí
- Obsahuje souhlasné vyjádření všech subjektů zainteresovaných v projektu



Obr. č. 6: Prvky projektového plánu (Zdroj: 9; s. 65)

¹ ROSSENAU, M., D., *Řízení projektů*. 3. vyd. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0. s. 55 - 65

Rozsah projektových plánů se může diametrálně lišit - od jednoduchého jednostránkového dokumentu po rozsáhlé záznamy s víceúrovňovou strukturou.¹



Obr. č. 7: Schéma plánování projektu (Zdroj: 4; s. 62)

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 62

3.2.5.1 Hierarchická struktura projektu¹

Strukturování projektu je předpokladem pro úspěšné zahájení plánování všech tří základních parametrů projektu - kvality, času a nákladů pro jednotlivé činnosti.

Každý projekt lze z různých pohledů tedy rozložit na části. Mezi typické rozklady patří:

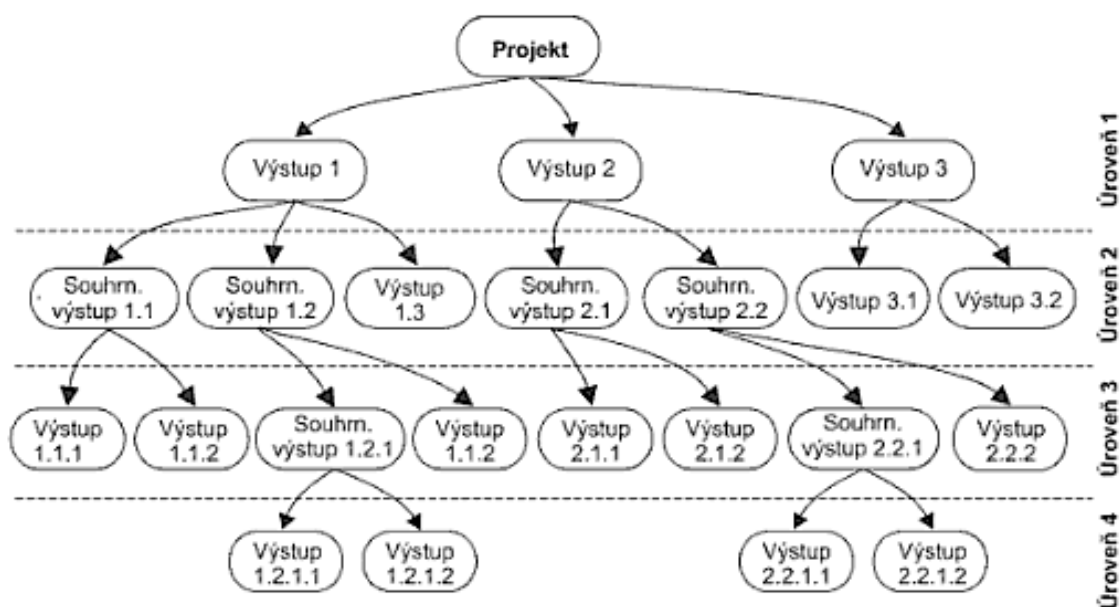
Work Breakdown Structure (WBS) - mezi základní principy projektového řízení patří strukturování problémů do menších, lépe zvládnutelných celků a jejich jednotlivých prvků s definicí vzájemných vazeb. Základním přístupem k výše uvedené strukturalizaci projektu je produktově orientovaný hierarchický rozpad cíle projektu na jednotlivé produkty, podprodukty až na úroveň jednotlivých pracovních balíků, které musí být v průběhu realizace projektu vytvořeny - takovýto rozpad je nazýván **WBS**.

Proces tvorby WBS slouží k nalezení a zřehlednění všech činností potřebných k dodání výstupů projektu. Ve své podstatě se jedná o stromovou strukturu, která by měla být předpokladem toho, že se nebudou provádět zbytečné činnosti a nezapomene se na nic důležitého. Postup dekompozice prací probíhá dle filosofie „Top down“, tedy postupem od nejobecnějších popisů k označení konkrétních pracovních balíků.

Ne vždy je nutné dekomponovat všechny prvky do všech úrovní, ale vždy záleží na povaze konkrétního prvku, zkušenosti projektového týmu, atd. (WBS je nutné dekomponovat do takové úrovně, aby manažer projektu viděl o úroveň níže. Jinými slovy prvky na nejnižší úrovni WBS by měly být tak detailní, aby byly jasné definované a bylo možné je efektivně řídit). Hlavní úkoly definice této struktury jsou následující:

- Zajistit, aby všechny požadované činnosti byly logicky identifikovány a propojeny
- Zvýšit přesnost následných odhadů času, zdrojů a nákladů
- Definovat základ srovnávací základny pro měření výkonů a řízení prací
- Umožnit jasné stanovení zodpovědností
- Vytvořit základ pro komunikaci nad projektem

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 111 - 143



Obr. č. 8: WBS - Work Breakdown Structure (Zdroj: 4; s. 62)

Organization Breakdown Structure (OBS) - organizační struktura projektu je dočasná, hierarchická a tvoří ji prvky (jednotlivci, firmy, instituce, atd.), které jsou nositeli jeho činností, dodavateli jeho výstupů, a v širším slova smyslu vazby se zainteresovanými stranami a samotným kontextem projektu. Jedním ze základních rysů projektové organizační struktury je způsob jednoznačného přiřazování pravomocí a zodpovědností jednotlivým subjektům, které se podílí na realizaci projektu a musí respektovat následující pravidla:

- **Jednoznačné přiřazení** - každá kompetence může být přiřazena pouze jednomu subjektu v rámci definované projektové hierarchie.
- **Delegování podle očekávaných výsledků** - kompetence musí být delegovány jednotlivým subjektům úměrně jejich možnostem dosáhnout očekávaných výsledků, přičemž je nutné mít na paměti disponibilní zdroje, znalosti, čas, omezení a rizika.
- **Vyváženost kompetencí** - zodpovědnost musí být úměrná delegované kompetenci.
- Rozhodnutí příslušná pro danou úroveň projektové hierarchie by měla být uskutečňována na této úrovni a neměla by být (nepodloženě) postupována na vyšší úroveň.

Organizační struktura projektového týmu je dále založena na a měla by respektovat hierarchickou strukturu prací projektu (WBS). Tvorba OBS probíhá v těchto krocích:

- **Sestavení týmu, který provede úvodní plánování projektu, včetně tvorby WBS**
- **Definice organizační struktury projektu** - kdo se bude na realizaci projektových prací podílet, kolik projektových pracovníků bude potřeba, jaké profesní a kvalifikační požadavky musí splňovat. V této fázi je také doporučeno popsat způsob integrace projektové organizace do stávající organizační struktury.
- **Deskripce a alokace** - v této fázi se popisují budoucí vztahy prvků projektové organizační struktury k jednotlivým projektovým činnostem - jednoznačný popis kompetencí manažerů a všech členů projektového týmu.

Je důležité si uvědomit, že každý prvek projektové organizační struktury může mít, vzhledem k dané míře kompetencí, různý vztah k dílčím projektovým činnostem. Proto je velmi často za účelem přijímání rozhodnutí ustanoven **řídící výbor projektu** (zástupci zainteresovaných stran), popřípadě statutární orgán projektu (top management).

Dalším významným pojmem, který se v souvislosti s definicí hierarchické struktury projektu vyskytuje, je tzv. **matice odpovědnosti**.

Matice odpovědnosti představuje jasné a konkrétní vymezení kompetencí osob z týmu za konkrétní projektové činnosti (úkoly, pracovní balíky). Jasně tedy vymezuje veškeré kompetence stanovených odpovědných osob ve vztahu ke všem prvkům WBS.

Prvky WBS	Manažer	Plánovač	Organizátor	Koordinátor	Sub-dodavatel	Poradenský expert	...
	Novák	Polák	Horák	Novotný	Firma DATA		
A ...							
B ...							
C ...							
D nákup softwaru	S		R		VP	K	
E ...							

Druh zodpovědnosti: S - schvalování; R - řízení; VP - věcná přímá; VN - věcná nepřímá; K - konzultační

Obr. č. 9: Matice odpovědnosti (Zdroj: 4; s. 113)

Jak je patrné z obrázku č. 8 ve sloupcích matice odpovědnosti je uvedena organizační struktura projektu, řádky pak definují jednotlivé činnosti dle stanoveného WBS. Ve své podstatě tedy matice odpovědnosti představuje provázání organizační struktury s WBS. V průběhu realizace projektu dochází ke zpřesňování matice takovým způsobem, aby co nejlépe odpovídala potřebám projektového manažera.

Všechny subjekty, které se podílejí na realizaci projektu, musí být detailně seznámeny s následujícími informacemi:

- Kdo zodpovídá za celkovou koordinaci projektu?
- Kdo zodpovídá za tvorbu a realizaci implementačních plánů?
- Kdo zodpovídá za efektivní čerpání finančních prostředků?
- Kdo zodpovídá za řešení jednotlivých úkolů?
- Kdo schvaluje organizační zásady?
- Kdo má podpisové právo a zodpovědnost za přípravu smluv a dohod?
- Kdo má zodpovědnost za personální činnost?

3.2.5.2 Časové plánování projektu¹

Plánování času patří mezi další klíčové součásti plánování projektu, a tvoří jakýsi podklad pro plánování jeho ostatních částí. Při sestavování časového plánu je vždy nutné uvažovat celý trojimperativ projektu - tedy cíl, čas a zdroje.

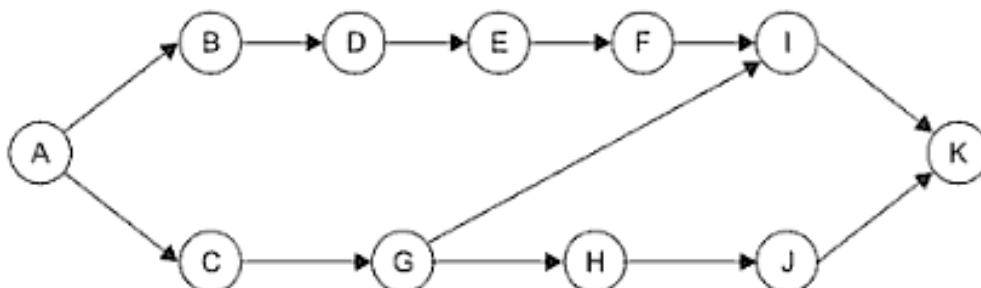
V první fázi se v návaznosti na strukturu projektu definují činnosti, které mají být realizovány, přičemž se zde neřeší jejich souslednost (řeší další fáze), ale pouze jejich výčet. První fáze je následována fází druhou, kdy dochází k nalezení logických vazeb mezi jednotlivými činnostmi (jejich seřazení) - činnosti musí být realizovány v určitém pořadí a musí na sebe navazovat, aby bylo možné stanovit kompletní časový harmonogram. Vazby mezi činnostmi jsou pak dány technologickým postupem, avšak velmi často bývají ovlivněny vnějšími faktory (např. včasný termín dodávka, apod.). Obecně existuje několik typů vazeb mezi činnostmi, přičemž nejčastěji užívané jsou tyto:

- **Konec - Začátek** - předcházející činnost musí skončit, aby následující mohla začít (jeden z nejčastějších typů vazeb mezi činnostmi)
- **Konec - Konec** - předcházející činnost musí skončit, aby mohly i následující
- **Začátek - Začátek** - předcházející činnost musí začít, aby mohly i následující
- **Začátek - Konec** - předcházející činnost musí začít, aby následující mohly skončit

Výsledkem procesu řazení činností a grafickým znázorněním vazeb mezi nimi je síťový graf, který se podle způsobu zobrazení rozlišuje na následující 2 typy:

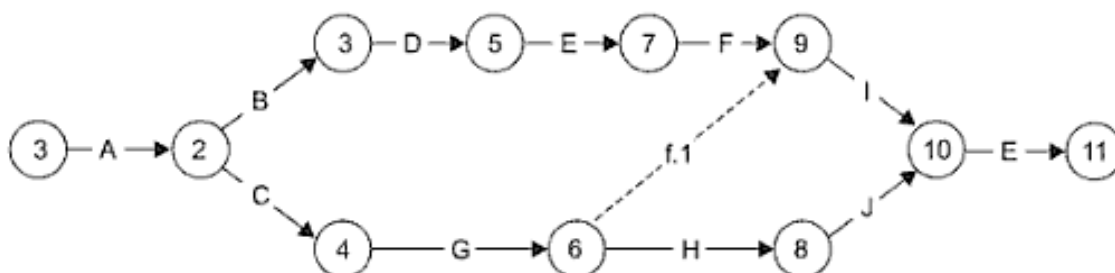
¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 162 - 176

Uzlově definovaný síťový graf - pro znázornění činností se používají ohodnocené uzly, přičemž orientované hrany představují přímé závislosti mezi činnostmi.



Obr. č. 10: Uzlově definovaný síťový graf (Zdroj: 4; s.163)

Hranově definovaný síťový graf - pro znázornění činností se používají ohodnocené orientované hrany, přičemž uzly představují okamžik začátku a konec činnosti.



Obr. č. 11: Hranově definovaný síťový graf (Zdroj: 4; s.163)

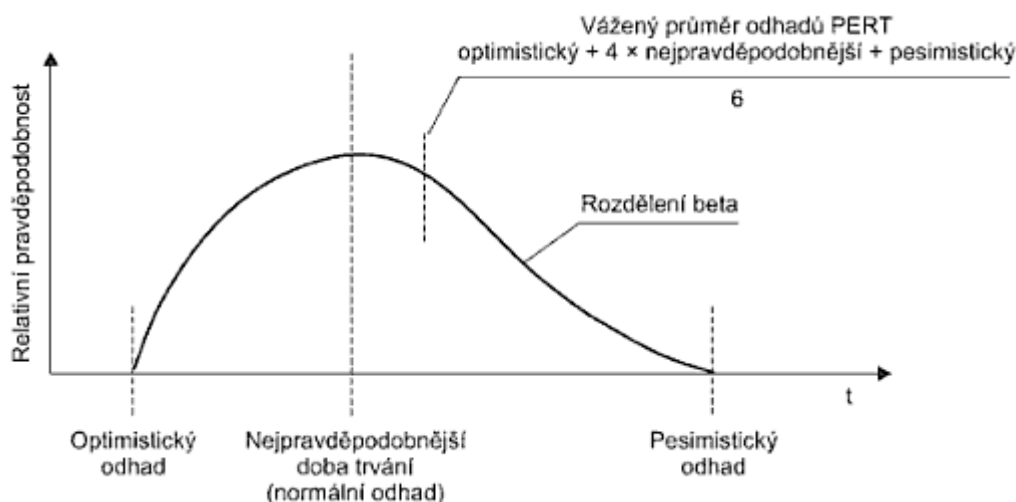
Při použití některého z výše uvedených typů síťových grafů je nezbytné dodržet několik základních pravidel, mezi něž patří především následující:

- Graf má jeden začátek
- Graf má jeden konec
- Šipky jsou orientované zleva doprava a reprezentují tok času (nelze tvořit cykly)

Podstatnou a významnou pomůckou pro řazení jednotlivých činností jsou takzvané **milníky**, což jsou významné události v rámci projektu, které velmi často indikují konec nebo zahájení další fáze řízení projektu (bývají součástí smluv o dílo a na jejich základě se realizují všechny významnější projektové dodávky).

V další fázi časového plánování musíme jednotlivým činnostem přiřadit přibližné doby jejich trvání, přičemž toto přiřazení probíhá na základě zdrojů, které jsou pro danou čin-

nost potřebné (je důležité také zvážit jejich produktivitu a především dostupnost). Odhad doby trvání příslušné činnosti by měla provádět odborně kvalifikovaná osoba, která zná využívanou technologii, přičemž tento odhad je prováděn na základě odborného úsudku, odhadu na základě podobností, resp. simulace, atd. Cílem těchto metod je vyrovnat se s nedostatečnou mírou přesnosti odhadu trvání činnosti a získat tak co možná nejrealističtější odhad. Jednou z dalších možností je výpočet nejpravděpodobnější doby trvání činností metodou **PERT** (Program Evaluation and Review Technique).



Obr. č. 12: Způsob výpočtu nejpravděpodobnější doby trvání činností (Zdroj: 4; s. 166)

Jak je patrné z obrázku, spočívá tato metoda ve výpočtu nejpravděpodobnější doby trvání, kdy v první fázi jsou činnosti přiřazeny 3 její odhady - optimistický (t_o), normální (t_n) a pesimistický odhad (t_p). Výpočet doby trvání vychází ze vztahu:

$$T = \frac{t_o + 4t_n + t_p}{6}$$

kde **T** je očekávaná doba trvání činnosti dle PERT (tzn. střední hodnota odhadů)

Critical Path Method (CPM) - pokud jsou všechny činnosti uspořádány do síťového grafu (včetně odhadů doby jejich trvání), lze přistoupit k sestavení harmonogramu, přičemž obvykle je postupováno metodou kritické cesty. Její vstupy jsou pak tyto:

- Síťový graf, který zachycuje veškeré vazby mezi jednotlivými činnostmi
- Odhady trvání jednotlivých činností
- Požadavky na zdroje
- Kalendář projektu a zdrojů, ze kterých je zřejmá jejich dostupnost

Při definování časového rozvrhu se pomocí metod PERT a CPM mohou vypočítat také:

- **Termíny** - nejdříve možný a nejpozději přípustný začátek i konec.
- **Celková rezerva** - čas, o který se může činnosti opozdit, aniž by ohrozila CP.
- **Volná rezerva** - časové období, o které se může činnost opozdit, aniž by opozdila nejdříve možný začátek bezprostředně následující činnosti.
- **Kritická cesta** - nejdelší cesta v grafu od počátečního ke koncovému uzlu, která udává nejkratší možnou dobu realizace projektu, přičemž jakákoli změna na kritické cestě má za následek změnu doby trvání celého projektu.

Po nadefinování časového harmonogramu projektu je dále nutné provést následující:

- Přiřadit jednotlivým činnostem potřebné zdroje
- Ověřit požadovanou dostupnost zdrojů v definovaných termínech
- Ověřit finanční požadavky na projekt
- Ověřit příslib splnění termínů projektu a celkovou realizovatelnost plánu
- Vyhodnotit rizika takového plánu
- Provést případně nezbytné úpravy nadefinovaného časového plánu

3.2.5.3 Plánování zdrojů projektu¹

Management zdrojů spočívá v plánování zdrojů, jejich identifikaci a přidělování. Součástí managementu zdrojů je také optimalizace způsobu jejich využití v rámci časového harmonogramu projektu, jejich monitorování a v neposlední řadě řízení. Samotný pojem „Zdroj“ zahrnuje nejen pracovníky, zařízení a odpovídající infrastrukturu (tzn. nářadí, poskytování služeb, IT, informace, znalosti, atd.), ale i finanční prostředky, které budou v průběhu realizace projektu potřebné.

Kapacitní plánování zdrojů - zabývá se procesy, které jsou potřebné pro realizaci projektu z hlediska výše uvedených zdrojů. V praxi má provádění zdrojové analýzy smysl u takového typu zdrojů, kterých se v projektu vyskytuje větší počet, popřípadě jejich množství je limitováno. Hlavní procesy kapacitního plánování pak zahrnují:

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 176 - 185

- **Určení potřebných zdrojů projektů a nároků na ně** - nasazení zdrojů je silně závislé na trvání jednotlivých činností projektu - úzce tedy souvisí s časovým plánem, neboť prakticky každé rozhodnutí o době trvání činnosti se odráží v požadavcích na projekt a naopak. Pro zdrojovou analýzu je proto potřebné stanovit si v časovém plánu nároky na jednotlivé zdroje a stanovit jejich limitní množství.
- **Sestavení a analýza rozvrhu zdrojů projektu** - výstupem kapacitního plánování je výpočet rozvrhu zdrojů podle časového plánu projektu a jemu odpovídající nároky jednotlivých činností projektu na zdroje.

Zdroje, ať už lidské nebo materiální, musí být na projekt přiřazovány uvážlivě. Ve své podstatě existují tři důvody, proč je nutné se zdrojovou analýzou důkladně zabývat:

- Prognóza využití některých klíčových zdrojů, může ukázat, že v budoucím období by mohlo dojít k situaci, kdy počet pracovníků bude nadbytečný. Tato informace by měla sloužit především manažerům zdrojů (musí jim zajistit práci)
- Dalším důvodem přiřazování zdrojů je vyhnout se nesrovnalostem typu přiřazení jednoho pracovníka na dva úkoly ve stejnou dobu, apod. (většinou řeší IT)
- Jsou-li stanoveny nejdříve a nejpozději přípustné termíny, lze snáze vybalancovat zatížení zdroje a uvědomit si také důsledky případného nedodržení termínů.

3.2.5.4 Plánování nákladů a stanovení rozpočtu projektu¹

Řízení nákladů a finanční řízení projektu zahrnuje všechny činnosti, které jsou potřebné pro plánování, monitorování a kontrolování nákladů v průběhu životního cyklu projektu, a to včetně odhadu nákladů v jeho počátečních fázích.

V rámci řízení nákladů projektu se odhadují náklady na jednotlivé projektové činnosti i na celý projekt a vytváří se jeho kompletní rozpočet. Součástí řízení nákladů je také kontinuální porovnávání plánovaných nákladů se skutečnými, odhady zbývajících zdrojů a neustálé aktualizace finálního odhadu plánu, a to v různých bodech projektu. Platí, že všechny náklady musí být měřitelné, spočitatelné, schválené a zdokumentované. Rozpočet každého projektu by měl dále obsahovat položku, která je držena jako rezerva

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 185 - 187

pro krytí nepředvídatelných výdajů (překročení nákladů, reklamace, nároky třetích stran, havárie, apod.) a položku, která poslouží jako zdroj pro vyplácení odměn.

Plánování nákladů a sestavení rozpočtu projektu je součástí fáze plánování a navazuje zejména na časový plán a plán zdrojů potřebných pro projekt. Rozpočet projektu lze pak definovat jako celkový objem prostředků přidělených na projekt, který je dále rozdělen na dílčí výdajové kategorie a rozfázován v čase. Je důležité mít na paměti, že součástí plánování rozpočtu je nejen plánování jeho nákladových položek, ale také jeho výnosů, tedy zdrojů nákladového krytí. Finanční rozpočet je jednou z nejdůležitějších částí projektu, neboť se o něj zajímají všechny zainteresované strany.

Náklady projektu - náklady lze definovat jako peněžně oceněnou spotřebu výrobních faktorů a vyjdeme-li z této definice, oceňujeme ve své podstatě čas strávený na projektu a využití lidských, materiálních i finančních zdrojů. Náklady je možné členit z pohledu různých hledisek, nicméně nejvhodnější je zvolit rozdělení nákladů na:

- **Přímé náklady** - přímo souvisejí s realizací projektu (materiál, nákup služeb, atd.)
- **Nepřímé náklady** - nelze je jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu projektu, neboť se většinou jedná o náklady celé organizace. O přiřazení podílu těchto nákladů rozhoduje vedení organizace (provoz budov, daně a poplatky, atd.)

Metody stanovení nákladů - v praxi existuje mnoho přístupů a metod pro oceňování nákladů, od více či méně „expertních“ odhadů až po složité matematické postupy. Výběr adekvátní metody však vždy záleží na typu projektu, jeho rozsahu a míře složitosti. Mezi základní metody stanovení nákladů patří následující:

- **Analogické odhadování** - založeno na využití historických informací organizace, např. rozpočty předešlých projektů, které realizovaly obdobný typ nákladů, atd.
- **Expertní odhady** - manažer projektu nebo členové týmu na základě svých zkušeností a znalostí problematiky očekávané náklady odhadují. Tato varianta se používá nejčastěji v případech, kdy je stanovení nákladů časově či nákladově náročné
- **Parametrické modelování** - používá matematický model založený na známých parametrech, které se mohou lišit podle typu prováděné práce, přičemž se rozlišují dva typy parametrického odhadování: Regresní analýza - statistický přístup odhadování budoucích hodnot na základě předešlých hodnot. Křivka osvojování

znalostí - vychází z předpokladu, že při opakované práci se pracovníci učí pracovat rychleji a s menší chybovostí, čímž se snižují náklady na výrobu další jednotky

- **Odhadování zdola nahoru** - proces začíná s nulovými celkovými náklady na každou položku hierarchické struktury prací (WBS) a jeho výsledkem je pak dán součet nákladů pro celý projekt. Metoda je velmi časově i nákladově náročná.
- **Využití software** - založeno na využití specializovaných softwarových produktů.

Všechny výše uvedené činnosti a metody vedou ke stanovení rozpočtu nákladů projektu. Způsob, kterým byl rozpočet vytvořen, také umožňuje s rozpočtem dále pracovat - náklady lze vztahovat na různé části výstupů dle WBS, na jednotlivé aktivity, umožňuje stanovit cash flow či odhadnout náklady na dodatečné práce.

3.2.5.5 Ganttův diagram¹

V průběhu první světové války představil Henry L. Gantt dnes velmi rozšířenou a oblíbenou techniku diagramů, které jednoduše a názorně reprezentují sled úkolů (včetně jejich začátku a konce). Jednotlivé úkoly jsou nejčastěji organizovány v posloupnosti shora dolů, zatímco časová osa je rozvinuta v linii horizontální (viz. obrázek). Důvodem velké obliby této techniky je především její jednoduchá konstrukce, kterou lze snadno sestavit i bez specializované softwarové podpory a pro její pochopení není potřeba zvláštní kvalifikace.²

Ganttův diagram představuje velmi účinný nástroj, který slouží nejen ke kalendářnímu plánování, ale také k evidenci plnění jednotlivých prací. K tomuto účelu v něm může mít každá činnost dva i více řádků: **plán** a **skutečnost** (běžná a kumulovaná) v časových úsečkách, v počtu jednotek, apod. Při kontrole plnění úkolů se z harmonogramu zjišťují odchylky a u odchylek, které mají zápornou hodnotu, se rozhoduje o opatřeních k jejich odstranění. Ganttův diagram lze vytvořit ze síťového grafu, a to tím způsobem, že do jeho formuláře nejprve vyneseme ty činnosti, které leží na kritické cestě a následně pak ostatní, spolu s vyznačením jejich návazností i časových rezerv.

¹ NĚMEC, V. *Projektový management*. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0.

² SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s. 134

3.2.6 Řízení rizik projektu¹

Řízení rizik je neustálý proces, který se odehrává v průběhu všech fází životního cyklu projektu (již v předprojektových etapách jsou posuzována rizika pro realizaci projektu - studie příležitosti, následně se posuzují rizika provádění projektu - studie proveditelnosti). Je všeobecně známým faktem, že znalosti a zkušenosti z projektů přispívají k úspěchu projektů budoucích., a proto je důležité věnovat jim zvýšenou pozornost. V průběhu celého projektu musí mít projektový tým stále na paměti, že hrozí celá řada nebezpečí, které mohou mít destruktivní dopad na úspěšnou realizaci projektu. Proto musí projektový tým důsledně sledovat všechny možné nepříznivé vlivy na projekt a připravit taková opatření, která by snížila negativní dopady na projekt a zvýšila tak pravděpodobnost jeho úspěšného ukončení.

Kompletní analýzu rizik je nutno provést již v rámci kompletace návrhu podrobného plánu projektu s využitím některé metody pro analýzu rizik.

3.2.6.1 Řízení rizik projektu

Vychází z rizikového inženýrství, které je definováno jako technicko-ekonomická disciplína, jež se zabývá problematikou rizik a riziko chápe jako možnost utrpět škodu (pozn. moderní projektové řízení chápe pod pojmem riziko jak negativní události - hrozby, tak i pozitivní události - příležitosti).

Každé riziko má svoji hodnotu, která je dána následujícím vztahem:

$$HR = P \cdot \check{S}$$

kde **HR** je hodnota konkrétního případu rizika

P je hodnota pravděpodobnosti, že riziko nastane

Š je hodnota předpokládané škody, kterou může riziko zapříčinit

Řízení rizik zahrnuje z pohledu rizikového inženýrství následující procesy:

- **Analýza rizik** - zahrnuje identifikaci, posouzení a reakci na zjištěná rizika
- **Sledování rizik** - kontinuální monitoring rizik (sledování změn hodnot, apod.)

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 73 - 78

Řízení rizik v projektu by mělo být navázáno na řízení rizik v celé organizaci, tzn. na řízení obchodních, finančních, bezpečnostních rizik, atd.

3.2.6.2 Analýza rizik projektu¹

Kompletní analýza rizik se provádí na začátku řešení každého projektu (po zpracování podrobného plánu projektu), abychom s předstihem komplexně identifikovali a analyzovali všechna významná rizika. Analýza rizik je definována třemi procesy, mezi které patří následující:

- **Identifikace rizik projektu** - snaha identifikovat, která potenciální nebezpečí mohou ohrozit projekt. Cílem je zahrnout všechna významná rizika (většinou je identifikace realizována formou brainstormingu či na základě dřívějších check listů).
- **Posouzení rizik projektu** - snaha odhadnout pravděpodobnost výskytu definovaných rizik a jejich předpokládaný (nejčastěji finanční) dopad na projekt.
- **Reakce na zjištěná rizika** - snaha definovat reakci na výše definovaná a vyhodnocená rizika. Cílem této fáze je připravit takový scénář, který sníží celkovou hodnotu všech rizik tak, aby se maximalizovala pravděpodobnost úspěchu. Mezi typická opatření, která se v praxi používají pro minimalizaci rizika, patří:

Přenesení rizika (pojištění nepříznivé události)

Zmírnění rizika (snížení jeho hodnoty) - snížením nebo změnou hodnoty pravděpodobnosti očekávané nepříznivé události.

Vyloučit riziko (nalezením jiného řešení)

Vytvořit si rezervu (umožní kompenzovat nepříznivou událost)

Vytvořit záložní plán B (pro případ, že riziko nastane)

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 73 - 78

3.2.6.3 Metody analýzy rizik projektu

V současné době existuje celá řada analytických metod pro hodnocení rizik projektu (patří sem například RIPRAN, FRAP, Skórovací metoda s mapou rizik, Analýza citlivosti, apod.). Všechny tyto metody mohou být rozděleny do dvou skupin.

- **Metody, zabývající se analýzou rizik produktu projektu**

Specializované metody pro analýzu rizik, které vyplývají z technické podstaty realizovaného produktu, který má být výstupem projektu

- **Metody, zabývající se analýzou rizik managementu projektu**

Specializované metody pro analýzu rizik, které vyplývají z podstaty řízení projektu (např, práce projektového týmu, rostoucí ceny dodávaných komponent, apod.)

Metoda RIPRAN - v současné verzi se tato metoda skládá ze čtyř kroků:

- **Identifikace nebezpečí projektu** - identifikace nebezpečí sestavením seznamu, nejlépe tabulky, ve které se nachází definované riziko a scénář reakce na něj.
- **Kvantifikace rizik projektu** - tabulka připravená v prvním kroku je rozšířena o pravděpodobnost výskytu a hodnotu dopadu scénáře na projekt a výslednou hodnotu rizika (v Kč): **Hodnota rizika = pravděpodobnost scénáře · hodnota dopadu**
- **Reakce na rizika projektu** - sestavení opatření, která mají snížit hodnotu rizika na akceptovatelnou úroveň.
- **Celkové posouzení rizik projektu** - posouzení celkové hodnoty rizik a jejich vyhodnocení. Definice výše rizikovosti za účelem zjištění, do jaké míry je projekt rizikový a do jaké míry je možné pokračovat v jeho realizaci.

3.2.7 Řízení kvality projektu¹

V rámci ISO norem je kvalita definována jako „souhrn všech znaků produktu nebo služby, které ovlivňují jejich schopnost uspokojit stanovené a předpokládané potřeby“. V případě projektového řízení pak lze kvalitu definovat jako míru, do které množina podstatných a neodmyslitelných vlastností projektu splňuje původní požadavky na projekt. Management kvality ve své podstatě prostupuje všechny fáze v rámci životního cyklu projektu - od počáteční definice, přes projektové procesy, řízení nákladů, řízení dodávek, atd. až po samotné ukončení projektu. Řízení kvality je založeno na účasti všech členů projektového týmu, zodpovědnost za kvalitu však nese management projektu. Ve vztahu k projektům lze definovat dvě hlediska aplikace kvality: (4)

- **Kvalita procesů projektu**
- **Kvalita produktu projektu**

Jakékoli nesplnění jednoho z výše uvedených hledisek může mít značný vliv na produkt projektu, ostatní zainteresované strany, ale i na celou projektovou organizaci.

Management kvality v rámci projektu zahrnuje procesy požadované pro uspokojení potřeb zákazníka, na jejichž základě je daný projekt realizován. Zahrnuje všechny činnosti a funkce komplexního řízení, které definují politiku, cíle a odpovědnosti kvality a realizuje je prostřednictvím takových prostředků, mezi něž patří plánování, operativní řízení, zabezpečování a zlepšování kvality. Hlavní procesy řízení kvality projektu jsou:

- **Plánování kvality** - definice norem, které se vztahují k projektu, a určení způsobu jejich splnění. Zde důležité si uvědomit, že kvalita se plánuje, nikoli kontroluje.
- **Zabezpečování kvality** - pravidelné vyhodnocování celkového plnění projektu.
- **Operativní řízení** - kontinuální sledování výsledků projektu a reakce na ně.

¹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. s. 98

3.2.8 Softwarová podpora pro řízení projektu¹

Pro řízení projektu lze využít matematické, statistické nástroje či grafické metody a techniky. Jejich použití, a to zejména u složitých a komplexních projektů může být velmi efektivní a prospěšné. Většina těchto metod, ať již v základní podobě, nebo obohacené o kombinace jejich nejsilnějších stránek, bývá základem programů, které mohou pomoci manažerovi projektu při výkonu jeho funkce. Trh v dnešní době nabízí celou řadu programů, od relativně velmi jednoduchých, obecných až po komplikované a komplexní nástroje. Tyto programy nejčastěji poskytují asistenci v těchto oblastech:

- Plánování, koordinace a monitorování dílčích úseků projektu - většina programů nabízí plánovací a trasovací nástroje využívající metod PERT, PDM a CPM.
- Grafické reprezentace, přehledné dokumentace podkladů a relativně jednoduché údržby i u obsáhlých a složitých diagramů.
- Možnosti vzájemné koordinace projektů a programů.
- Vyladění potřeb personálního pokrytí jednotlivých úkolů.
- Podpory analýz a optimalizace časových i nákladových aspektů projektu.
- Jednoznačných a přehledných podkladů pro reporting - některé programy nabízí možnosti tvorby specializovaných sestav.

3.2.9 Způsob realizace projektu²

Součástí fáze plánování kontraktu je také rozhodnutí o způsobu pořízení předmětu nebo jednorázové služby, tj., jestli se tento nakoupí, nebo jestli se vyrobí, implementuje či jinak vytvoří vlastními silami uvnitř organizace. K tomuto zásadnímu rozhodnutí je třeba vzít v úvahu celou řadu faktorů, mezi něž patří například:

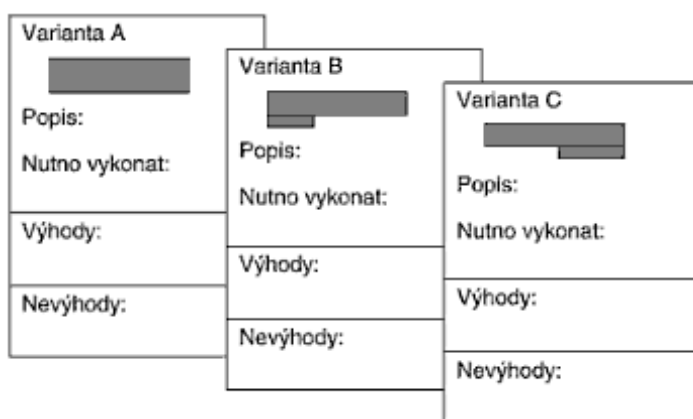
- **Pořizovací náklady a kapitálová náročnost jednotlivých možností**
 - Hledání optimálního řešení z hlediska nákladů a jejich rozložení v čase.
- **Možnost integrace do stávajícího systému**
 - Potřebujeme standardní řešení, nebo je nutné implementovat specifický systém?
- **Disponibilní kapacity pro realizaci v časovém rámci strategických potřeb**
 - Máme volné kapacity potřebné pro včasnou realizaci projektu?

¹ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s. 50

² Tamtéž, s. 90

- **Příspěvek realizace vlastními silami k vytvoření strategické výhody na trhu**
 - Získáme realizací projektu využitím vlastních sil nějakou konkurenční výhodu?
- **Nároky na řízení v průběhu**
 - Jsme schopni projekt uřídit v potřebném termínu a s předpokládanými náklady?
- **Potřeby dalších subdodavatelů a nároky na jejich řízení**
 - Je-li nutné využít dalších subdodavatelů, je pro nás výhodné využít vlastních sil?
- **Rizika změn vnějších a vnitřních**
 - Lze najít dodavatele, který si na základě zkušenosti poradí s riziky lépe?

Z výše uvedeného lze vysledovat, že parametrů pro rozhodování je celá řada, navíc každý z těchto parametrů může mít pro určitou organizaci zcela jinou váhu. Ta se koneckonců může lišit i podle subjektivního a individuálního pohledu každého jednoho manažera, nebo podle času realizace či momentální ekonomicko-politické situace podniku. Cílem je tedy nalézt takovou variantu (mezi lepšími a horšími), která je optimální v daném čase.¹



Obr. č. 13: Výhodnost variant (Zdroj: 8; s. 51)

Pro podporu rozhodování a výběr vhodné varianty lze využít velmi jednoduchou porovnávací metodu (řadí se mezi metody nejméně přesné, nicméně vzhledem k poměrně subjektivitě rozhodování je předběžný výběr varianty zcela postačující). Podstata této metody spočívá v tom, že se každé variantě vyhradí list papíru, jenž se v záhlaví označí písmenem (Varianta A, Varianta B, atd.) a názvem projektu, následně se schematicky znázorní a stručně popíše. Pod schématem se heslovitě uvedou jednotlivé činnosti, které

¹ NĚMEC, V. *Projektový management*. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0. s. 8

je nutno vykonat pro jejich realizaci (pozn. to vše by mělo pokrýt maximálně horní polovinu listu - viz obrázek č. 12). Zbylá část se rozdělí na další dvě části. První slouží pro výpis výhod dané varianty druhá pro nevýhody tak, jak si je navrhovatelé projektu uvědomují. (výhody i nevýhody zapisujeme pod sebou a v jednotlivém pořadí).

Takto identifikované varianty se porovnají a vybere se ta která má oproti ostatním největší počet výhod a nejméně nevýhod. Může se také stát, že bude doporučena kombinace některých variant. V tomto případě se vyhotoví další list a stejným způsobem se vyhodnotí. Vybrané varianty jsou následně podkladem pro další rozpracování projektu

3.2.10 Nejčastější problémy řízení projektů¹

Dle Svozilové: *„Není mnoho projektů, které by skončily zásadním neúspěchem vinou špatného řízení nebo kontroly. Většina skutečně katastrofálních konců je výsledkem špatných předpokladů, učiněných ve fázi iniciace, ale zdaleka nejvíce potíží a problémů má svoje kořeny ve špatném plánu.“*² Obvyklé příčiny jsou:

ZAHÁJENÍ

- Špatná cenová strategie - má vliv na všechny následující fáze, působí potíže zejména při návrhu rozpočtu, rozsahu registru rizik, v jejím důsledku dochází k opakovaným nedorozuměním v nervozitě v kontrolních procesech a následném reportingu a následně vyvolává velký tlak a nervózní atmosféru v projektovém týmu.
- Nesprávné stanovení cílů, a to jak po věcné, tak po formální stránce.
- Špatné odhady spotřeby zdrojů.
- Celkové podcenění náročnosti a rizikovosti projekty.

PLÁNOVÁNÍ

- Nedostatky, nejednoznačnost a nejasnost formulace cílů. Projektů. Definice předmětu projektu
- Chyby ve zpracování podrobného rozpisu prací, metodická nedostatečnost v převodu podrobného rozpisu prací do harmonogramu a rozpočtu projektu.
- Podcenění pracnosti s dopadem na samotný harmonogram i rozpočet.

¹ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5. s. 68

² Tamtéž, s. 68

- Opomenutí některých oblastí a jejich reflexe v plánovacích dokumentech nebo vynechání některé ze součástí plánu projektu.
- Chybné posouzení rizik projektu, nedostatky v předpokladech a plánech kvality.
- Podlehnutí tlakům a spěchu na vyhotovení plánovacích dokumentů projektu.

VLASTNÍ REALIZACE

- Chyby v komunikačním plánu, nedostatečná nebo naopak objemná komunikace.
- Nedostupnost některých komunikačních kanálů pro část projektového týmu.
- Špatně rozdělené odpovědnosti a schopnosti rozhodování, pomalé a komplikované rozhodovací a schvalovací procesy, nejasně nastavené priority.
- Nedostatečný rozsah autority manažera projektu, konflikty liniového a projektového řízení, nízká podpora nadřízeného managementu.
- Formální nedostatky řízení a podcenění potřeb formalizace rozhodovacích úkonů, nedůslednosti v delegování k plnění úkolů, špatně definované pravomoci.
- Problémy mezilidských vztahů, osobní rozpory, špatně zvládnuté osobní ambice jednotlivců, nekonstruktivní soutěživost.
- Nedostatky plánovaných kontrolních metod.
- Nedůslednost a nepravidelnost provádění kontrol.
- Nevhodně zvolená korekční opatření nebo chybné nastavení limitů přijatelnosti zjištěných výsledků kontroly.
- Nevhodně zvolená korekční opatření, pomalé rozhodování o jejich aplikaci.
- Opomenutí kontroly v oblastech řízení rizik a řízení kvality projektu.

UKONČENÍ PROJEKTU

- Podcenění rozsahu a náročnosti dokončovacích prací a administrativních úkonů.
- Předčasné převedení pracovních zdrojů na jiné projekty.
- Nedostatky ve formulacích akceptačních kritérií, přílišná volnost ve výkladu naplnění cílů projektu.
- Špatně navržené akceptační procedury.

4 ANALYTICKÁ ČÁST

4.1 SWOT analýza podniku

Na základě důkladné analýzy společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. byla provedena také analýza silných a slabých stránek a analýza hrozeb a příležitostí.*)

S	<ul style="list-style-type: none">▪ Dobré jméno společnosti v regionu (mnohaletá zkušenost)▪ Malý kolektiv (týmová spolupráce, loajální zaměstnanci)▪ Vysoké pracovní nasazení a serióznost▪ Portfolio nabízených služeb a spolehlivost
W	<ul style="list-style-type: none">▪ Náročnost na kapitál a jeho relativně pomalý obrat▪ Neexistence komplexního informačního systému▪ Sezónnost prací a nestabilita pracovních sil▪ Vysoká závislost stavebních prací na počasí
O	<ul style="list-style-type: none">▪ Poptávka po ekologickém bydlení a zateplovacích systémech▪ Implementace systému managementu kvality▪ Financování projektů z fondů EU▪ Implementace marketingové strategie
T	<ul style="list-style-type: none">▪ Neexistence systému řízení a kontroly kvality▪ Neexistence marketingové činnosti▪ Výpadky v zakázkách v důsledku ročního období▪ Vstup konkurence do regionu

Tabulka č. 2: SWOT analýza podniku (Zdroj: vlastní)

Z výše uvedené SWOT analýzy vyplynulo, že pokud společnost eliminuje své slabé stránky a hrozby, a pokud rozvine své silné stránky, pak může efektivně realizovat své příležitosti. SWOT analýza podpořila rozhodnutí jednatele společnosti implementovat systém managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009.

*)

S	W	O	T
Silné stránky	Slabé stránky	Příležitosti	Hrozby

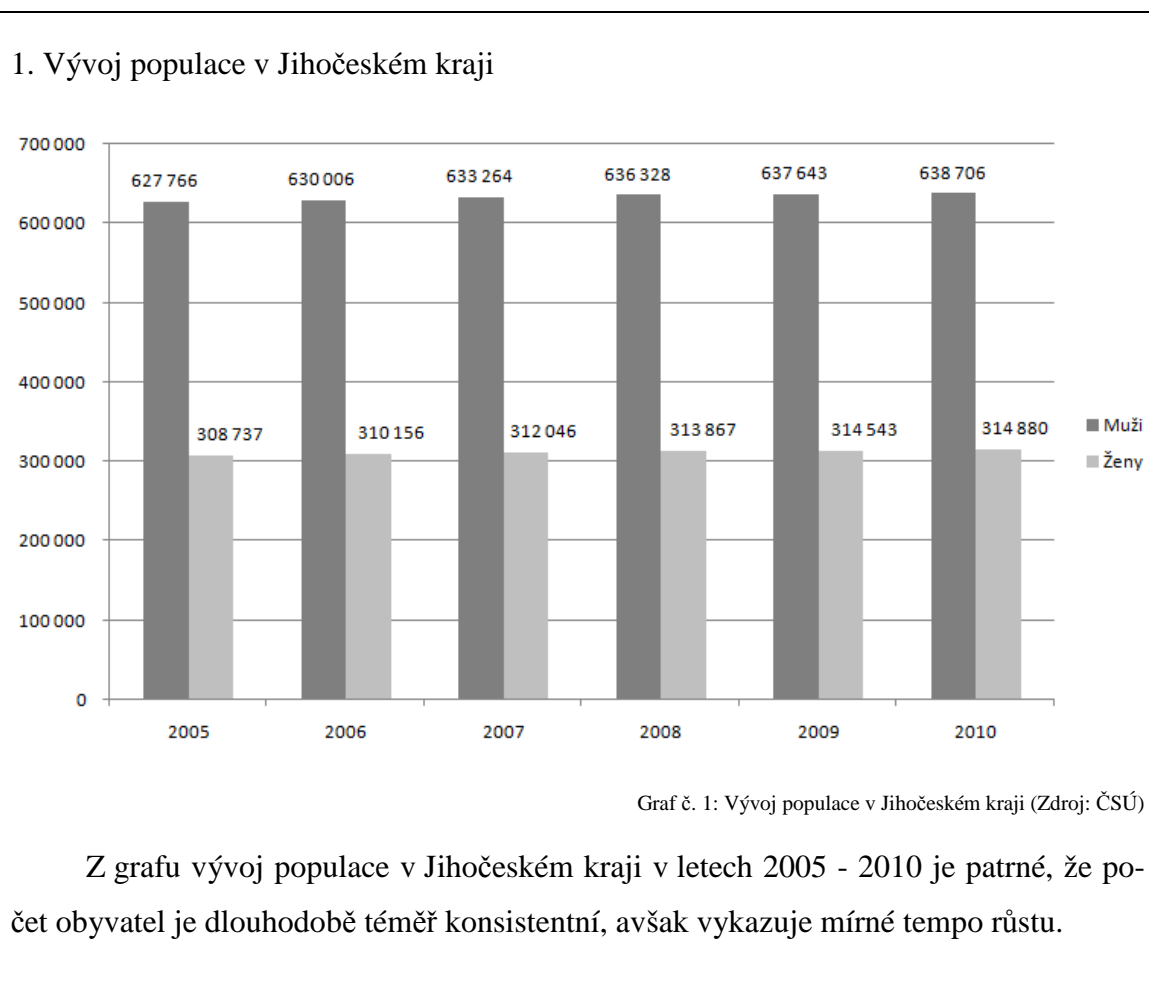
4.2 SLEPT analýza podniku

K podpoře rozhodnutí managementu je důležité identifikovat nejen interní příležitosti, hrozby, slabé a silné stránky organizace (viz. kapitola 3.1), ale také identifikovat a důkladně zanalyzovat makrookolí podniku - např. formou SLEPT analýzy:

▪ Sociální faktory¹

Mezi nejsledovanější ukazatele v této oblasti patří především demografické charakteristiky (velikost populace, věková struktura, geografické rozložení či pracovní preference, apod.), ale také makroekonomické charakteristiky trhu práce (průměrná mzda, míra nezaměstnanosti, dostupnost pracovní síly, apod.)

Nejvýznamnější sociální aspekty



¹ Zpracováno dle údajů Českého statistického úřadu (údaje jsou platné k 31.12.2010, popřípadě k 31.12.2009)

2. Věkové rozložení populace v Jihočeském kraji

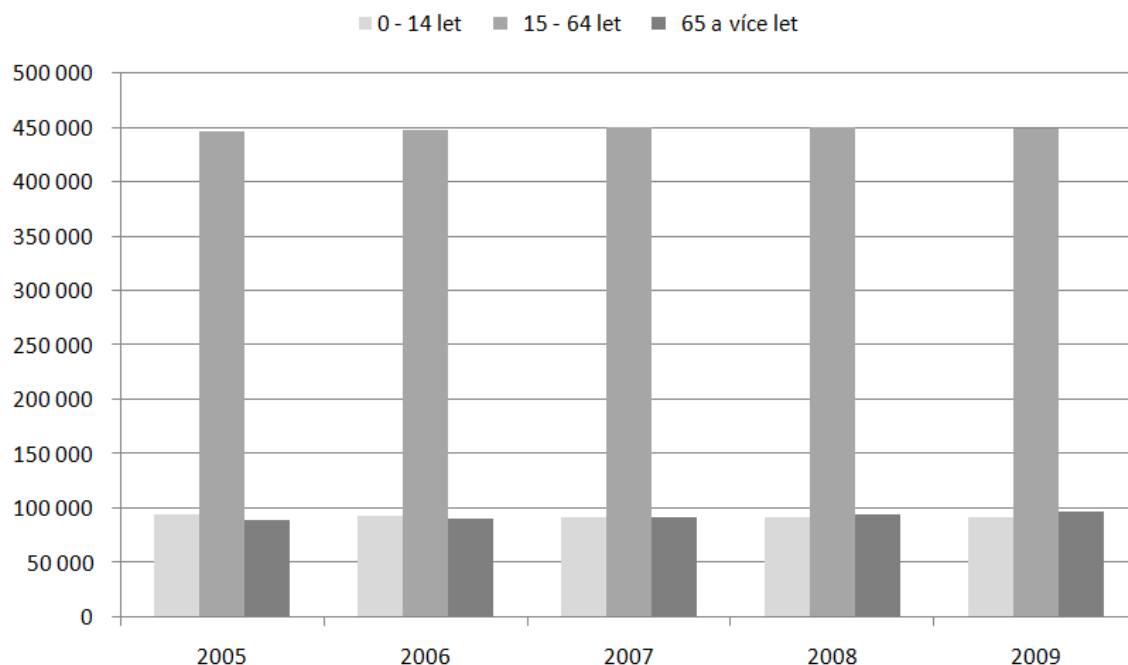
OBDOBÍ	2005	2006	2007	2008	2009
0 - 14 let	93 438	91 943	91 545	91 361	91 668
15 - 64 let	446 006	448 209	449 999	450 719	449 281
65 a více let	88 322	89 854	91 720	94 248	96 694

Tabulka č. 3: Počet obyvatel dle věku (Zdroj: ČSÚ)

Z grafu věkové rozložení populace v Jihočeském kraji v letech 2005 - 2010 je patrné, že největší skupinu představují osoby v tzv. produktivním věku (15 - 64 let). Ačkoli časový vývoj věkového rozložení je poměrně konsistentní, je zde, stejně jako v předchozím případě, patrné mírné tempo nárůstu počtu osob v letech 65 a více. Tato skutečnost ve své podstatě kopíruje celorepublikový trend stárnoucí populace.

V důsledku této informace je nutné si uvědomit, že struktura obyvatelstva podle věku se také odráží v indexu ekonomického (sociálního) zatížení obyvatelstva v produktivním věku neproduktivními (resp. mimoproduktivními) generacemi.

Grafická reprezentace výše uvedené tabulky má následující podobu:



Graf č. 2: Věkové rozložení populace v Jihočeském kraji (Zdroj: ČSÚ)

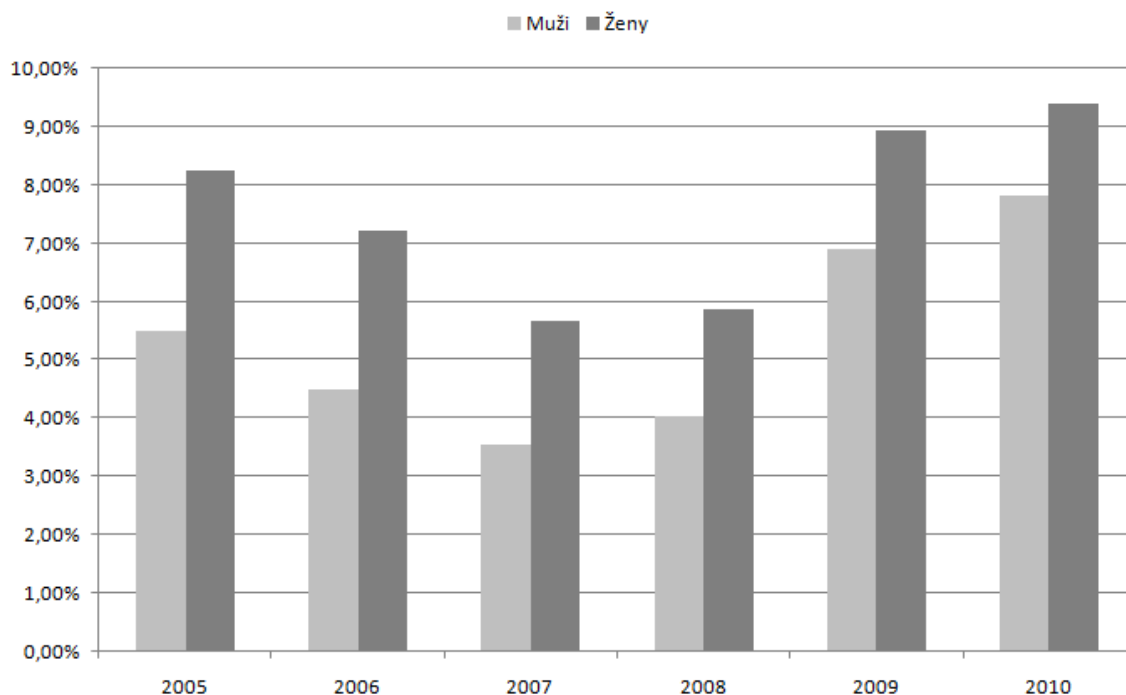
3. Míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji

OBDOBÍ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Míra reg. nezaměstnanosti celkem (%)	6,69	5,68	4,47	4,83	7,78	8,50
Muži	5,49	4,49	3,55	4,03	6,92	7,82
Ženy	8,25	7,23	5,67	5,88	8,93	9,39

Tabulka č. 4: Míra nezaměstnanosti (Zdroj: ČSÚ)

Jihočeský kraj již tradičně patří mezi kraje s nejnižší mírou nezaměstnanosti v České republice. Stejně tomu bylo i v roce 2010 (8,5 %). Vysoký nárůst nezaměstnanosti v letech 2009 a 2010 byl dle údajů Českého statistického úřadu zapříčiněn globální recesí, která plně zasáhla české hospodářství právě v těchto letech.

Dalším významným faktorem při utváření celkové míry nezaměstnanosti je její rozložení v rámci jednotlivých pohlaví. Na základě údajů ČSÚ, které reprezentuje výše uvedená tabulka, lze velmi dobře pozorovat, že v porovnání s muži jsou ženy nezaměstnaností postiženy mnohem více, a to v celém průběhu zkoumané časové řady, kdy byla jejich míra nezaměstnanosti přibližně o 2 - 3 procentní body vyšší než u mužů.



Graf č. 3: Vývoj míry nezaměstnanosti v Jihočeském kraji (Zdroji: ČSÚ)

▪ **Legislativní a politické faktory**¹

Základní legislativní rámec České republiky naplňuje základní předpoklady pro rozvoj českého stavebního trhu, avšak legislativní, koncepční a finanční nástroje vztahující se ke stavebnictví jsou rozděleny mezi pět ministerstev a nemalý vliv mají také společné politiky Evropské unie. Absence jakéhokoliv centrálního státního orgánu, který by měl tento rezort v kompetenci, je dlouhodobě terčem kritiky ze strany Českého svazu podnikatelů ve stavebnictví, jenž v současné době představuje v podstatě vrcholný orgán českého stavebnictví. Příčiny této komplikace spočívají pravděpodobně již v samotném charakteru stavebního trhu, jenž se skládá z několika různorodých segmentů. Z hlediska marketingu jsou v jeho rámci rozlišovány 4 dílčí trhy:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ▪ Trh stavebních hmot | ▪ Trh nemovitostí |
| ▪ Trh realizace stavební děl | ▪ Trh stavebního servisu |

Předmětem našeho zájmu je především trh realizace stavebních děl, kde dochází ke střetu poptávky, která je reprezentována zákazníkem (investorem) a nabídkou, jež je reprezentována stavebními firmami (STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o.).

Nejvýznamnější legislativní a politické aspekty²

1. Program Ministerstva životního prostředí „Zelená úsporám“

Česká republika se ratifikací Kjótského protokolu iniciovaného OSN zavázala snížit emise skleníkových plynů o 8 %. Vzhledem k tomu, že se daří snižovat emise na našem území více, než protokol nařizuje, může být, v rámci mechanismu obchodování s emisemi, tento rozdíl prodáván zemím, které tuto hranici překračují. Výnosy z tohoto prodeje musí ČR, stejně jako ostatní země prodávající kredity, použít pouze na speciální programy vedoucí k dalšímu snižování skleníkových plynů. Postupné prodeje povolenek přinesly do programu „Zelená úsporám“ již téměř 18 mld. Kč, které jsou průběžně čerpány jednotlivými žadateli.

Koncem roku byl dotační program „Zelená úsporám“ pozastaven. V současné době se

¹ Zpracováno dle: GIBARTI, J., ŽUROVEC, M. *Firemní strategie malé stavební firmy*. [online]. [cit. 2011-03-20].

² Zpracováno dle: *Studie stavu bytového fondu panelové zástavby v ČR* [online]. [cit. 2011-03-11].

předpokládá, že ke znovuotevření programu dojde v průběhu příštího roku.

2. Zastavení státní podpory na opravy panelových domů

Počet panelových bytových domů v České republice dosahuje téměř 200 tisíc bytů, v nichž je přibližně 1,2 milionu bytů, což tvoří zhruba 55 % všech bytů v bytových domech a zhruba 30 % bytů celého bytového fondu. Jejich technický stav je různý, časté jsou ale statické a technologické vady a poruchy, dlouhodobé zanedbání údržby i špatné energetické vlastnosti panelových jednotek. Díky masivní vlně rekonstrukcí, jež probíhala v posledních letech (zejména v oblasti zateplování obvodových plášťů, střech a výměny oken), můžeme zaznamenat postupné zlepšování technického stavu. Významný stimul pro tyto regenerace představovaly dotace z programů státní podpory. Jedná se o program MMR, určený pro sanace konstrukčních závad, dále program energetických úspor MPO, program Panel financovaný ze Státního fondu rozvoje bydlení, popřípadě obecní dotace. Postupně byly první dva programy zastaveny a dominantními nástroji se staly Panel (později Nový panel) a také již zmiňovaná výzva Zelená úsporám. Proto má pozastavení programu Nový panel (13. srpna 2010) a vyčlenění panelových domů z programu Zelená úsporám (24. srpna 2010) zcela negativní efekt na trh rekonstrukcí těchto domů.

3. DPH a stavebnictví

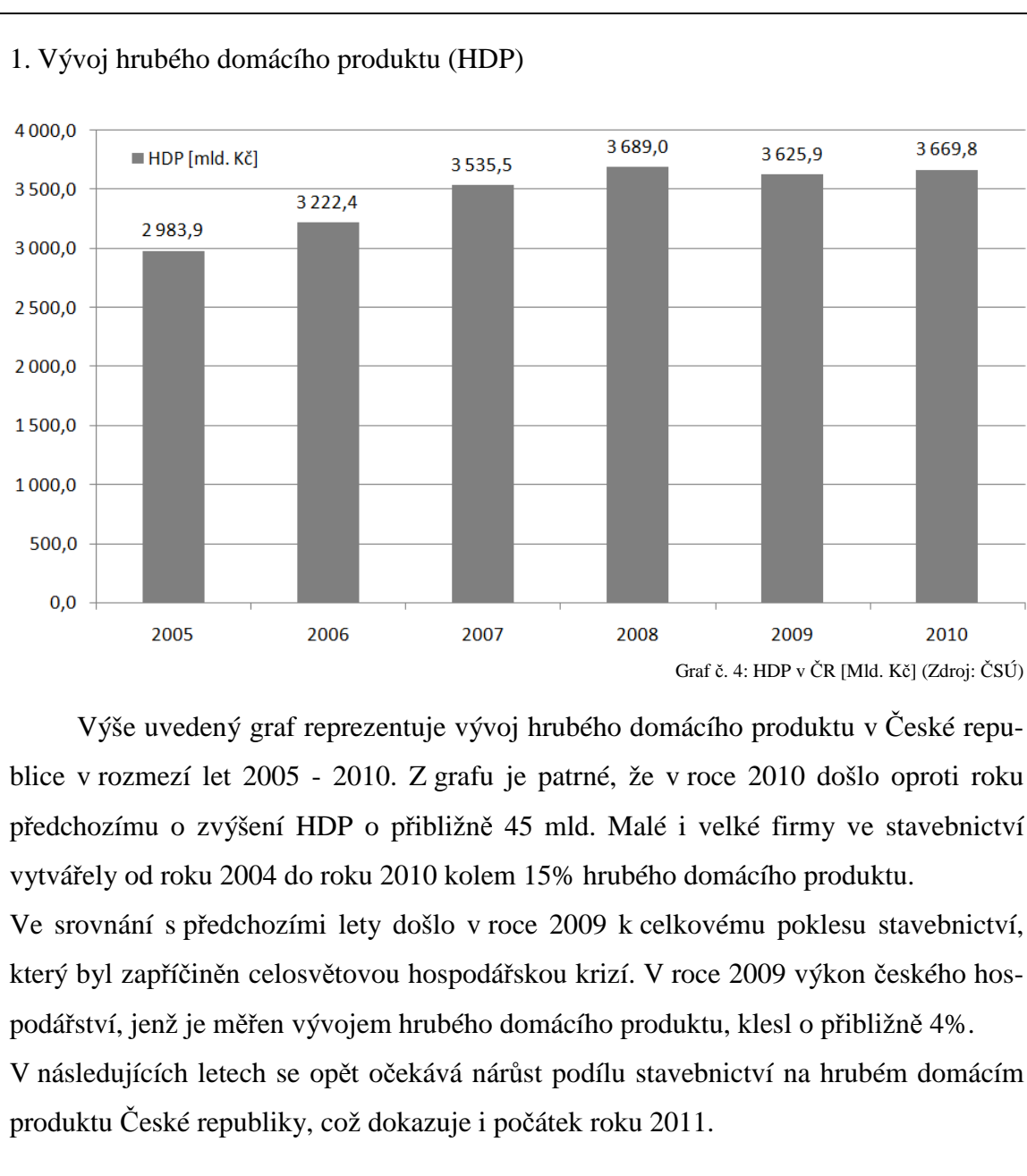
Dle evropské legislativy nesmí být základní sazba DPH v zemích EU nižší než 15 %, nicméně jednotlivé země mohou uplatnit jednu nebo dvě zvýhodněné sazby na vybrané zboží či služby. Také Česká republika, jejíž základní sazba je v současnosti 20%, disponuje výjimkou. Do konce roku 2010 může na stavební práce související s bydlením uplatňovat sníženou sazbu. Ta již byla vládou dvakrát navýšena: nejprve z 5 na 9% a následně od roku 2010 na současných 10%

Případné podstatné zvýšení daně bude mít nepříznivý dopad na celkovou poptávku v odvětví, která je již tak dost poznamenána krizí reálné ekonomiky v předešlých letech. Současnou snahou Svazu podnikatelů ve stavebnictví jsou legislativní změny, které by daň z přidané hodnoty pro stavby a rekonstrukce bytového fondu snížily na původních 5% a tato sazba by měla být fixována do roku 2013.

▪ Ekonomické faktory¹

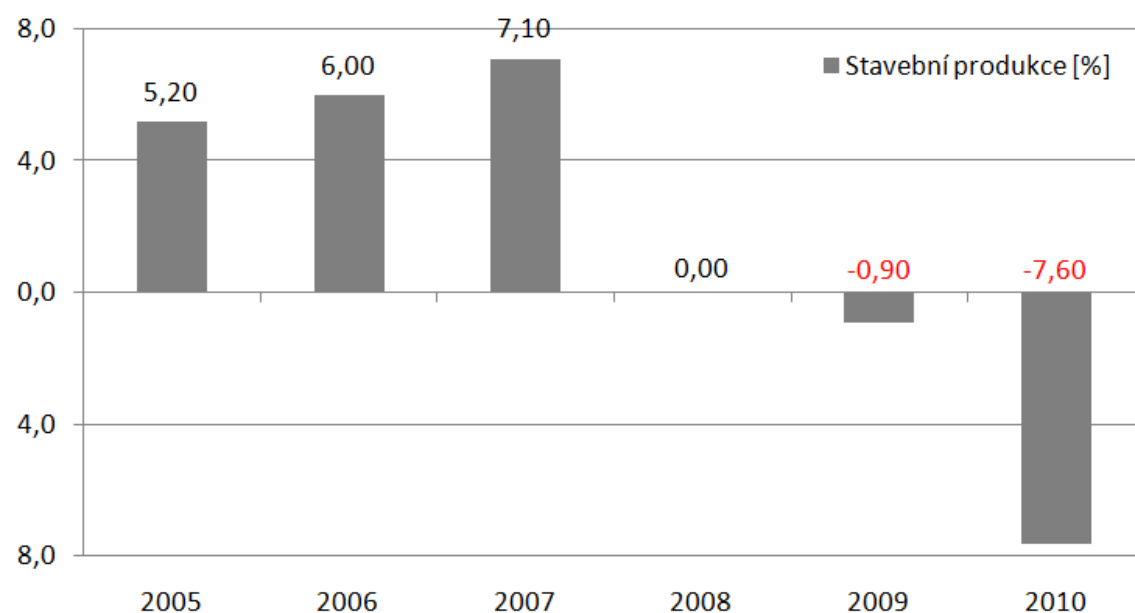
Mezi další faktory SLEPT analýzy, které významným způsobem ovlivňují makrookolí podniku, patří faktory ekonomické. Tyto faktory se zabývají především vývojem HDP, inflací, nezaměstnaností či přístupem k finančním zdrojům (úrokovými sazbami).

Nejvýznamnější ekonomické aspekty²



¹ Zpracováno dle údajů Českého statistického úřadu (údaje jsou platné k 31.12.2010)

2. Vývoj stavební produkce



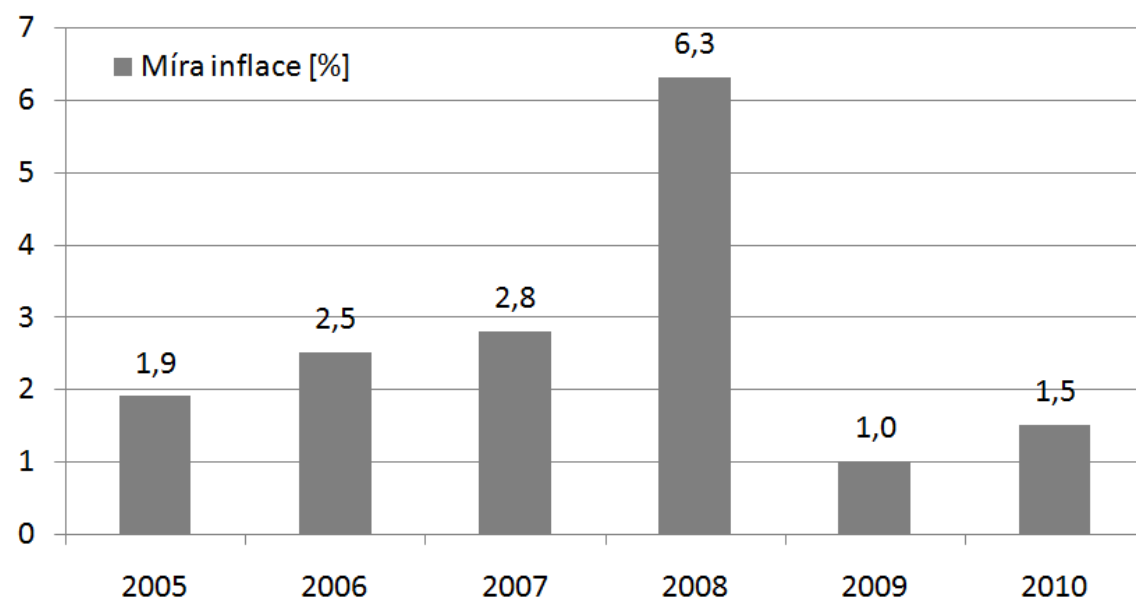
Graf č. 5: Stavební produkce v ČR [%] (Zdroj: ČSÚ)

Dosavadní vývoj stavebnictví v roce 2010 potvrzuje pokračování trendu, který bylo možné sledovat v roce 2009. Stavební firmy ztrácejí práci v důsledku odložení či zrušení realizace nových zakázek. Jako problematickým se jeví především propad poptávky v inženýrském stavitelství, zejména staveb dopravní infrastruktury, kde rozhodující roli hrají veřejné zakázky, a vtažení soukromého sektoru formou tzv. PPP projektů (Public Private Partnership - partnerství veřejného a soukromého sektoru) je teprve v začátcích. Vzhledem k očekávaným iniciativám a plánovaným intervencím státního sektoru pokles poptávky na stavebním trhu ještě nedosáhl svého dna. Zároveň se také v nejbližší době nedá očekávat významný nárůst poptávky soukromého sektoru a obyvatelstva po produkci pozemního stavitelství. Negativní dopad na vývoj stavebnictví může mít v neposlední řadě obecné zhoršení platební morálky napříč odvětvím a nedůvěra bankovního sektoru ve stavebnictví.

Dle studie společnosti Deloitte měly stavební podniky s 50 a více zaměstnanci ke konci 1. pololetí 2010 celkem smluvně uzavřeno 10,6 tisíc zakázek. Tyto zakázky představovaly zásobu dosud neprovedených stavebních prací v celkové hodnotě 158,3 mld. Kč. Z tohoto objemu připadlo na práce v tuzemsku 142,7 mld. Kč, a na práce v zahraničí 15,6 mld. Kč. V porovnání s 1. pololetím 2009 poklesla hodnota zásoby práce (uzav-

řených zakázek) ke konci 1. pololetí 2010 o cca 40 mld. Kč, což představuje měsíční produkci odvětví stavebnictví. Z celkového objemu tuzemských zakázek ke konci 1. pololetí 2010 připadalo na veřejné zakázky 101,5 mld. Kč, na soukromé 41,2 mld. Kč.¹

3. Vývoj míry inflace



Graf č. 6: Míra inflace v ČR [%] (Zdroj: ČSÚ)

Výše uvedený graf reprezentuje vývoj míry inflace v České republice v rozmezí let 2005 - 2010. Z grafu je patrné, že v roce 2009 došlo oproti roku předchozímu o výrazný pokles míry inflace (5,3 procentního bodu). V současné době se inflace pohybuje na úrovni 2% (květen 2011)

¹ Zpracováno dle: *Vývoj stavebnictví do roku 2012* [online]. [cit. 2011-05-01].

▪ **Technologické faktory**

Identifikace a především vyhodnocení technologických faktorů patří mezi poslední část SLEPT analýzy a stejně jako v předchozích případech je důležité věnovat jí zvýšenou pozornost. Mezi technologické faktory se řadí informace, týkající se nových vynálezů, objevů, informace o státní podpoře vědy a výzkumu či informace o technologické úrovni a rychlosti jejího rozvoje v okolí podniku.

Nejvýznamnější technologické aspekty¹

Na základě odborných materiálů, které se zabývají podnikáním ve stavebních organizacích, a na základě odborných zkušeností a poznatků manažerů, lze následující body charakterizovat jako techniky, popřípadě technologie, kterým je všeobecně přisuzována perspektiva do budoucnosti:

1. Inovované komínové systémy
2. Inovované systémy elektrických rozvodů s mobilními zásuvkami
3. Inteligentní automatické dveřní systémy
4. Inteligentní systémy řízení osvětlení
5. Odvodňovací systémy pro ploché střechy
6. Vegetační střechy
7. Kondenzačně solární systémy na solární ohřev teplé vody a podporu vytápění
8. Integrace solárních kolektorů do obálky budovy
9. Využití počítačové simulace pro vytvoření optimálního návrhu
10. Vytápění velkoprostorových objektů světelnými plynovými zářiči
11. Přizpůsobování systémové techniky možnostem automatizace budovy
12. Nízkoteplotní vytápění (sálavé, stropní, stěnové)
13. Energetické soustavy nízkoenergetických domů
14. Prvky energeticky efektivních domů a jejich aplikace ve stavebních konstrukcích
15. Nízkoenergetické a aktivní střechy a nízkoenergetická střešní okna
16. Progresivní stavební prvky a materiály využívající nanotechnologii

¹ Zpracováno dle: GIBARTI, J., ŽUROVEC, M. *Firemní strategie malé stavební firmy*. [online]. [cit. 2011-03-20].

4.3 PORTEROVA analýza podniku

Porterova analýza (známá též jako Porterův model pěti sil), stejně jako celá řada dalších významných teorií a manažerských nástrojů, pochází z Harvard Business School, kde ji v roce 1979 zformuloval profesor Michael Eugene Porter, který se zabýval otázkou toho, jaké vnější síly ovlivňují podnikání organizace. Definoval přitom celkem 5 sil, které bezprostředně ovlivňují podnikání firmy v daném odvětví:¹

- **Hrozba vstupu nových konkurentů do odvětví**

Obecně lze předpokládat, že v důsledku globálního omezení bytové výstavby budou nuceny i velké nadnárodní stavební korporace hledat práci i v jiných segmentech trhu. Vzhledem k vlastnictví technického vybavení a především díky síti kontaktů je vstup do daného tržního segmentu pro organizace tohoto typu relativně jednoduchou záležitostí. Vzhledem k tomu, že Jihočeský kraj je krajem příhraničním, je důležité věnovat pozornost také potenciálním konkurentům ze zahraničí. Obecně vnímanou překážkou vstupu zahraničních stavebních firem na český trh je nedostatečná síť nezbytných kontaktů a s nimi spojená reference. Naopak výhody lze spatřovat především v oblasti jejich kapitálového zajištění. Právě kapitálové zajištění může představovat hrozbu, a to nejen pro společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o., ale také pro ostatní společnosti podnikající ve stejném segmentu a regionu.

- **Vyjednávací schopnost dodavatelů**

Díky vysokému zastoupení stavebnictví v Jihočeském kraji je k dispozici také dostatek potenciálních dodavatelů. Vzhledem k ustálenému portfoliu služeb si společnost vytvořila dobré vztahy se svými dlouholetými dodavateli, které jsou stvrzeny dodavatelskými smlouvami. V nemalé míře se jedná o přímé výrobce daného materiálu či technologie. Část materiálu je také nakupována prostřednictvím velkoobchodů. Ve specifických případech, kdy zákazník požaduje nestandardní materiál či jinou atypickou službu, vypisuje firma poptávkové řízení. V důsledku výše zmíněného dostatku potenciálních dodavatelů je v tomto případě společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. v roli silnějšího hráče a může tak prosazovat své zájmy a určit cenu, za kterou nakoupí.

¹ Zpracováno dle: ZIKMUND, M. *Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business*. [online]. [cit. 2011-03-11].

▪ **Vyjednávací schopnost zákazníků**

Společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. disponuje stabilním portfoliem zákazníků, které je tvořeno především bytovými družstvy, samosprávnými celky (obcemi a městy), ale také fyzickými osobami. Vzhledem k již zmiňovanému poklesu stavební produkce v posledních letech a s ohledem na přímou konkurenci, je velmi důležité věnovat zákazníkům zvýšenou pozornost (naslouchat jejich potřebám a neustále implementovat tyto požadavky portfolia nabízených služeb).

Společnost pravidelně vstupuje do výběrových řízení, avšak absence certifikovaného managementu kvality se projevuje i zde, a to v důsledku neúspěšných pokusů. Mezi významná kritéria hodnocení úspěšnosti výběrových řízení však nepatří pouze certifikát, prokazující funkční systém managementu kvality, ale také cena, způsob (komplexnost) a rychlost realizace a v neposlední řadě také reference a zkušenosti z předešlých projektů. Chce-li společnost najít své uplatnění v segmentech státní správy, musí neustále zlepšovat kvalitu prováděných služeb, inovovat, rozvíjet a hledat nové technologie, které ji umožní snížit náklady a především zkrátit dobu realizace projektů.

▪ **Hrozba substitutů**

V oblasti substitutů lze v rámci stavebního trhu identifikovat klasické dilema preference nové výstavby a rekonstrukce výstavby starší. Vzhledem k tomu, že největší hrozbou je v případě jakýchkoli substitutů cena nabízené služby, snaží se společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. svými přístupy a zájmem o nové technologie o kontinuální zlepšování služeb a s nimi spojenou spokojenost zákaznického portfolia.

▪ **Intenzita konkurenčního boje**

Společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. podniká v kraji, v rámci kterého, jak již bylo zmíněno, působí i mnoho významných firem (např. SKANSKA, METRO-STAV, atd.). V důsledku této skutečnosti je objektivně pouze velmi málo prostoru pro konkurenční boj, a proto se pan Valek snaží těmto potenciální střetům vyhýbat a řešit je vzájemným konsenzem ve formě subdodávek či jiné spolupráce. Ve srovnání s konkurenty podobného rozsahu a zaměření je intenzita konkurenčních bojů spíše malá, neboť každá z těchto firem využívá především portfolia zákazníků.

5 NÁVRH PROJEKTU

5.1 IDENTIFIKAČNÍ LISTINA PROJEKTU

IDENTIFIKAČNÍ LISTINA PROJEKTU	
NÁZEV PROJEKTU	Implementace ČSN EN ISO 9001:2009 v organizaci
DRUH PROJEKTU	Interní projekt
CÍL PROJEKTU	Dosažení certifikátu a naplnění požadavků ISO 9001:2009
ÚČEL PROJEKTU	Zvýšení konkurenceschopnosti organizace
TERMÍN ZAHÁJENÍ	Září 2010
TERMÍN UKONČENÍ	Březen 2011
PLÁNOVANÉ NÁKLADY	165 000 Kč

PROJEKTOVÝ TÝM	
Jednatel společnosti	Vedoucí projektu
Administrativní pracovnice	Tajemník projektového týmu
Hlavní účetní	Finance
Externí konzultant	Komplexní koordinace implementace požadavků ČSN EN ISO 9001:2009 v organizaci

TABULKA MILNÍKŮ PROJEKTU (CPM)	
<ul style="list-style-type: none">▪ Schválení projektu jednatelem společnosti▪ Stanovení pracovního týmu▪ Úvodní školení managementu▪ Vstupní analýza▪ Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)▪ Kompletace příručky kvality▪ Závěrečné školení systému managementu kvality v organizaci▪ Certifikační audit▪ Vystavení certifikátu▪ Získání certifikátu	

Tabulka č. 5: Identifikační listina projektu (Zdroj: vlastní)

5.2 Logický rámec projektu

LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU		OBJEKTIVNĚ OVĚŘITELNÉ UKAZATELE	ZPŮSOB OVĚŘENÍ	PŘEDPOKLADY A RIZIKA
ZÁMĚR	Zvýšení konkurenceschopnosti organizace	Zvýšení spokojenosti zákazníků s kvalitou dodávaných služeb, zvýšení obratu společnosti a úspora nákladů spojených s případnými reklamami.	Reklamační protokoly a dotazníky spokojenosti zákazníka, finanční výkazy.	X
CÍL	Naplnění požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009 a dosažení příslušného certifikátu kvality.	Zvýšení spokojenosti zákazníků s kvalitou dodávaných služeb - snížení počtu reklamací na dodané služby o více než 50%. Zvýšení obratu meziročně o 10%.	Reklamační protokoly a dotazníky spokojenosti zákazníka, finanční výkazy.	Zainteresanost a motivace všech zaměstnanců firmy, spolehlivá, zkušená a odborná poradenská firma.
VÝSTUPY	Certifikovaný systém managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009	Certifikát kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 deklarující splnění všech požadavků normy.	Fyzicky vystavený certifikát kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009	Zainteresanost a motivace všech zaměstnanců firmy, spolehlivá, zkušená a odborná poradenská firma.
AKTIVITY	Viz. WBS	Viz. Plán zdrojů a plán nákladů	Viz. Časový plán projektu	X
			Schválení projektu jednatelem společnosti	

Tabulka č. 6: Logický rámec projektu (Zdroj: vlastní)

LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU		OBJEKTIVNĚ OVĚŘITELNÉ UKAZATELE	ZPŮSOB OVĚŘENÍ	PŘEDPOKLADY A RIZIKA
AKTIVITY	Viz. WBS	Viz. Plán zdrojů a plán nákladů	Viz. Časový plán projektu	X
	<p>PŘÍPRAVNÁ FÁZE</p> <p>Stanovení pracovního týmu</p> <p>Úvodní školení systému managementu kvality</p> <p>Vstupní analýza</p> <p>IMPLEMENTAČNÍ FÁZE</p> <p>Stanovení politiky kvality</p> <p>Stanovení cílů kvality</p> <p>Tvorba dokumentace (1. - 4. kapitola normy)</p> <p>Tvorba dokumentace (5. kapitola normy)</p> <p>Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)</p> <p>Tvorba dokumentace (7. kapitola normy)</p> <p>Tvorba dokumentace (8. kapitola normy)</p> <p>Kompletace příručky kvality</p> <p>Závěrečné školení systému managementu kvality</p> <p>Výběr certifikační společnosti</p> <p>Předcertifikace systému</p> <p>UKONČENÍ PROJEKTU</p> <p>Výběr termínu certifikačního auditu</p> <p>Certifikační audit</p> <p>Vystavení certifikátu</p> <p>Získání certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009</p>	<p>PŘÍPRAVNÁ FÁZE</p> <p>Pracovní tým jmenovaný jednatelem</p> <p>Proškolení pracovníci</p> <p>Provedená vstupní analýza</p> <p>IMPLEMENTAČNÍ FÁZE</p> <p>Stanovená politika kvality</p> <p>Stanovené cíle kvality</p> <p>Vytvořená dokumentace</p> <p>Vytvořená dokumentace</p> <p>Vytvořená dokumentace</p> <p>Vytvořená dokumentace</p> <p>Vytvořená dokumentace</p> <p>Kompletní příručka kvality</p> <p>Proškolení pracovníci</p> <p>Smluvně sjednaná certifikační společnost</p> <p>Dokumentace z interního auditu (IA)</p> <p>UKONČENÍ PROJEKTU</p> <p>Stanovení datumu certifikačního auditu</p> <p>Dokumentace z certifikačního auditu (CA)</p> <p>Vystavený certifikát</p> <p>Obdržený certifikát</p>	<p>PŘÍPRAVNÁ FÁZE</p> <p>Podepsané jmenovací dekrety</p> <p>Prezenční listina ze školení</p> <p>Podepsaný akceptační protokol</p> <p>IMPLEMENTAČNÍ FÁZE</p> <p>Politika kvality schválena jednatelem</p> <p>Cíle kvality schváleny jednatelem</p> <p>Dokumentace schválena jednatelem</p> <p>Dokumentace schválena jednatelem</p> <p>Dokumentace schválena jednatelem</p> <p>Dokumentace schválena jednatelem</p> <p>Dokumentace schválena jednatelem</p> <p>Příručka kvality schválena jednatelem</p> <p>Prezenční listina ze školení</p> <p>Smlouva s certifikační společností</p> <p>Zpráva z IA schválena jednatelem</p> <p>UKONČENÍ PROJEKTU</p> <p>Smlouva s certifikační společností</p> <p>Podepsaná smlouva o provedení CA</p> <p>Oznámení od certifikační společnosti</p> <p>Fyzicky přijatý certifikát</p>	<p>NAPŘÍČ VŠEMI FÁZEMI</p> <p>Dodržení smluv všemi stranami</p> <p>Kvalitně zpracovaná analýza</p> <p>Realizace projektu v daném čase</p> <p>Realizace projektu v dané kvalitě</p> <p>Aktivní přístup pracovníků</p> <p>Zajištěné finanční zdroje</p> <p>Mimořádné okolnosti</p>

5.3 Hierarchická struktura prací

Jak již bylo zmiňováno v teoretické části této práce, mezi základní principy projektového řízení patří strukturování problémů (projektu) do menších, lépe zvládnutelných celků. Projekt implementace systému managementu kvality není žádnou výjimkou a na základě výše uvedené skutečnosti jej lze rozdělit do 3 základních fází:

- Přípravná fáze (definování pracovního týmu, vstupní analýza, atd.)
- Implementace požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009
- Ukončení projektu (certifikace systému managementu kvality, atd.)

5.3.1 Přípravná fáze

Přípravná fáze patří při implementaci požadavků norem ISO v organizaci mezi klíčové období, v rámci kterého je definován přípravný tým (včetně představitele managementu, který musí být dle bodu 5.5.2 normy ČSN EN ISO 9001:2009 oficiálně jmenován), provedeno školení managementu v oblasti postupů a praktik implementace systému managementu kvality a v neposlední řadě je provedena důkladná analýza již nastavených procesů a s nimi související identifikace potenciálně kritických míst. Přípravná fáze je také obdobím jasného nadefinování potřebných zdrojů a požadavků na ně.

5.3.2 Implementační fáze

Implementační fáze začíná stanovením politiky a cílů kvality. Je důležité, aby oba výše uvedené dokumenty byly komunikovány napříč celou organizací a aby byly dobře známy všem pracovníkům, neboť pouze takto lze uplatnit požadavek neustálého zlepšování a systémový přístup organizace k systému managementu kvality. V dalších fázích je zpracovávána a dotvářena dokumentace podle jednotlivých kapitol normy ČSN EN ISO 9001:2009. V rámci normy jsou obsaženy následující kapitoly:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Předmět normy | ▪ Odpovědnost managementu |
| ▪ Normativní odkazy | ▪ Management zdrojů |
| ▪ Termíny a definice | ▪ Realizace produktu |
| ▪ Systém managementu kvality | ▪ Měření, analýza a zlepšování |

Významným dokumentem systému managementu kvality je tzv. Příručka kvality, která dle požadavků normy musí obsahovat následující atributy:

- Oblast použití systému managementu kvality, včetně podrobností o jakémkoli vyloučení a jeho zdůvodnění
- Dokumentované postupy, jež byly vytvořeny pro systém managementu kvality, popřípadě odkazy na tyto postupy
- Popis procesů systému managementu kvality a vztahů mezi nimi

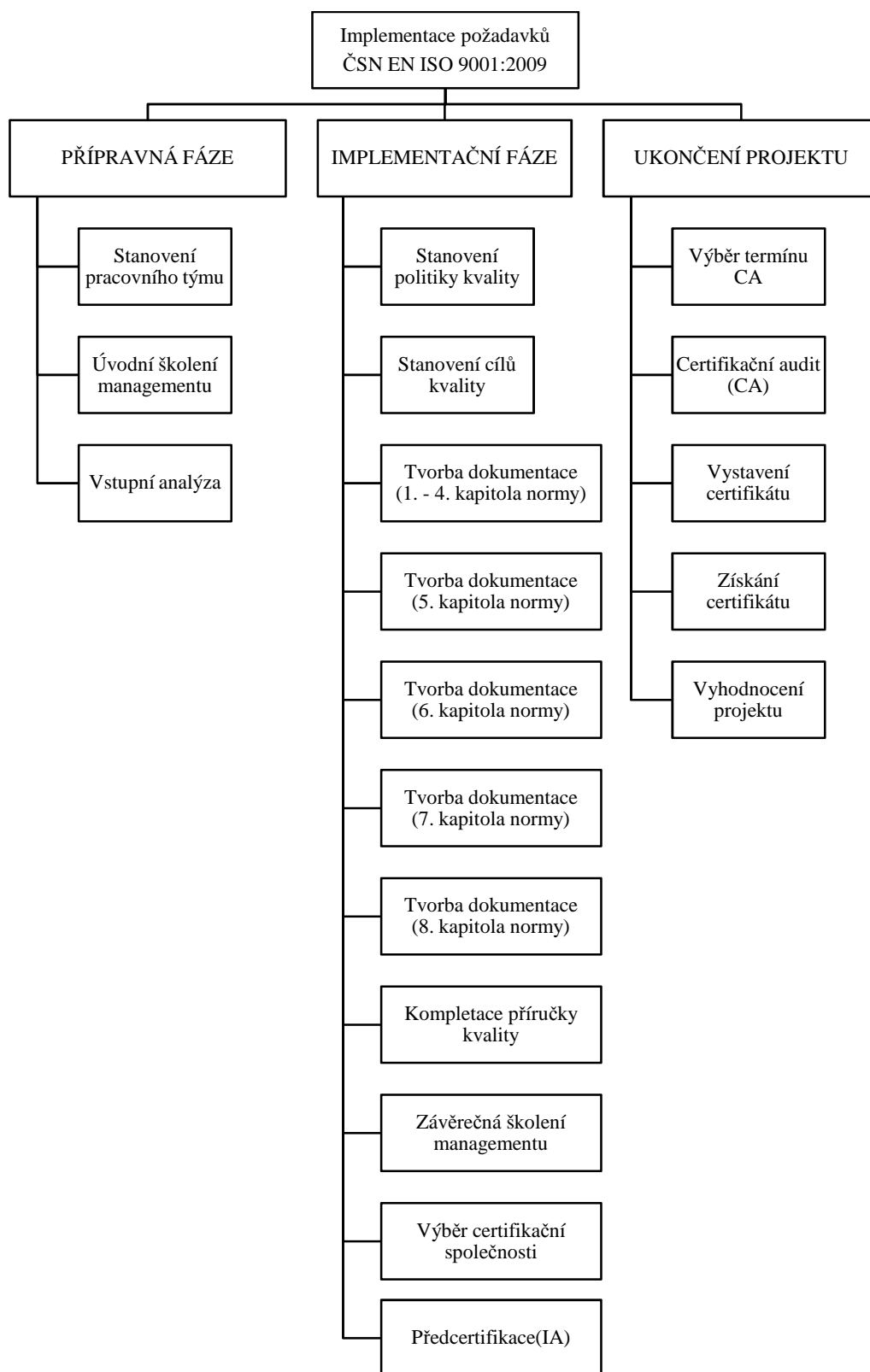
V poslední části implementační fáze je provedeno školení všech osob, na které se vztahují požadavky normy, a také proveden předcertifikační audit, jehož cílem je prokázat funkčnost a „životaschopnost“ implementovaného systému.

5.3.3 Ukončení projektu

V závěrečné fázi je proveden tzv. **certifikační audit**, jehož účelem je ověřit, že vybudovaný systém managementu kvality odpovídá požadavkům normy. Certifikační audit je prováděn nezávislou akreditovanou certifikační společností, která také rozhoduje o vydání certifikátu. Společnost STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. si pro certifikaci systému vybrala společnost TÜV SÜD Czech s.r.o.

Po certifikaci a úspěšném získání certifikátu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 bude dále provedeno vyhodnocení projektu.

Následující schéma znázorňuje strukturu prací projektu (WBS):



Obr. č. 14: Hierarchická struktura prací (WBS) (Zdroj: vlastní)

5.4 Časový plán projektu^{*)}

V rámci hierarchické struktury činností (WBS) byla identifikována kompletní sada činností, které musí být realizovány, aby bylo úspěšně dosaženo cíle projektu. Ne všechny činnosti však trvají stejnou dobu a je tedy nutné jim přiřadit délku trvání. Dále, některé činnosti mohou probíhat souběžně, některé naopak mohou mít jasně definovaného předchůdce a následovníka, tedy činnost, která může být započata teprve v okamžiku, kdy je ukončena jiná předcházející aktivita. Na základě zkušenosti externího konzultanta, který byl vybrán jako odborný garant úspěšné implementace systému managementu kvality, byly uvedené činnosti ohodnoceny dobou trvání.

Č.	NÁZEV ČINNOSTI	TRVÁNÍ
1	Stanovení pracovního týmu	7 dní
2	Úvodní školení systému managementu kvality v organizaci	2 dny
3	Vstupní analýza	7 dní
4	Stanovení politiky kvality	2 dny
5	Stanovení cílů kvality	1 den
6	Tvorba dokumentace (1. - 4. kapitola normy)	14 dní
7	Tvorba dokumentace (5. kapitola normy)	10 dní
8	Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)	30 dní
9	Tvorba dokumentace (7. kapitola normy)	20 dní
10	Tvorba dokumentace (8. kapitola normy)	10 dní
11	Kompletace příručky kvality	14 dní
12	Závěrečné školení systému managementu kvality v organizaci	1 den
13	Výběr certifikační společnosti	14 dní
14	Předcertifikace systému	2 dny
15	Výběr termínu certifikačního auditu	0 dnů
16	Certifikační audit	2 dny
17	Vystavení certifikátu	14 dní
18	Získání certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009	0 dní

Tabulka č. 7: Časový plán projektu (Zdroj: vlastní)

^{*)} Detailní časový plán je dostupný v příloze č. 3 ve formě Ganttova diagramu

5.4.1 Klíčové atributy činnosti^{*)}

V následující tabulce jsou uvedeny všechny činnosti a jejich klíčové atributy, tedy aktivity bezprostředně předcházející, následující a dále vypočteny hodnoty nejdříve možného začátku (ZM), nejdříve možného konce (KM), nejpozději přípustného začátku (ZP), nejpozději přípustného konce (KP) a celkové rezervy (RC):

Činnost	Předchůdce	Následovník	Nejdříve		Nejpozději		Rezerva (RC)
			ZM	KM	ZP	KP	
1	-	2	0	7	0	7	0
2	1	3,4	7	9	7	9	0
3	2	6, 7, 8, 9, 10	9	16	9	16	0
4	2	5	9	11	46	48	37
5	4	13	11	12	48	49	37
6	3	11	16	30	32	46	16
7	3	11	16	26	36	46	20
8	3	11	16	46	16	46	0
9	3	11	16	36	26	46	10
10	3	11	16	26	36	46	20
11	6, 7, 8, 9, 10	12	46	60	46	60	0
12	11	14	60	61	60	61	0
13	5	15	12	26	49	63	37
14	12	16	61	63	61	63	0
15	13	16	26	26	63	63	37
16	14, 15	17	63	65	63	65	0
17	16	18	65	79	65	79	0
18	17	-	79	79	79	79	0

Tabulka č. 8: Klíčové atributy činností (Zdroj: vlastní)

^{*)} Všechny výše uvedené hodnoty jsou vyjádřeny ve dnech

ZM	Nejdříve možný termín zahájení činnosti
KM	Nejdříve možný termín ukončení činnosti
ZP	Nejpozději přípustný termín zahájení činnosti, tedy termín, jehož překročení znamená prodloužení doby realizace projektu.
KP	Nejpozději přípustný termín ukončení činnosti, tedy termín, jehož překročení znamená prodloužení doby realizace projektu
RC	Celková rezerva představuje počet dní, o kolik se může činnost opozdit, aniž by došlo k prodloužení doby realizace

Činnosti s nulovou rezervou představují aktivity, které tvoří kritickou cestu. Identifikace kritické cesty je klíčovou podmínkou časového plánu a je důležité věnovat jí zvýšenou pozornost, neboť jakékoli opoždění činnosti na kritické cestě automaticky znamená prodloužení doby realizace celého projektu

V rámci analýzy činnosti byla nadefinována následující kritická cesta:

- Stanovení pracovního týmu
- Úvodní školení managementu
- Vstupní analýza
- Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)
- Kompletace příručky kvality
- Závěrečné školení systému managementu kvality v organizaci
- Certifikační audit
- Vystavení certifikátu
- Získání certifikátu

Na základě výše uvedené analýzy je nejkratší možná doba realizace celého projektu rovna 79 dnům a měla by sloužit jako podklad pro externí konzultanty a interní auditory, jejichž úkolem je připravit organizaci na úspěšnou certifikaci.

5.5 Plán zdrojů projektu

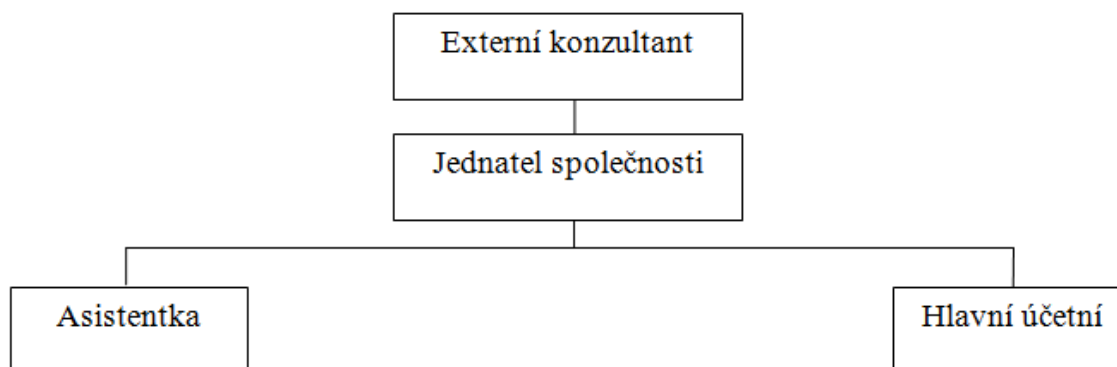
Projekt implementace systému managementu kvality bude mít na starosti tým, který sestaví jednatel společnosti v kooperaci s externím konzultantem, jenž bude zároveň hlavním projektovým manažerem. Tento bude vybírán na základě výběrového řízení, přičemž požadavkem bude jeho odborná kvalifikace a zkušenosti s vedením obdobných projektů. Projektový manažer bude zároveň klíčovou osobou, která společně s jednatelem organizace vytvoří informační most a bude zajišťovat komunikaci požadavků projektového týmu a příslušných reakcí na ně.

Projektový manažer bude také plně zodpovědný za úspěšnou certifikaci systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 - tedy cíl projektu. V rámci projektového týmu budou spolupracovat následující 3 členové:

Jednatel společnosti	<ul style="list-style-type: none">▪ Nositel know-how organizace▪ Představitel managementu kvality▪ Tvorba dokumentace a řízení rizik
Asistentka	<ul style="list-style-type: none">▪ Zajišťování materiálu▪ Zápisy z porad▪ Tvorba dokumentace
Hlavní účetní	<ul style="list-style-type: none">▪ Rozpočet projektu▪ Komunikace s certifikační společností▪ Smluvní vztahy

Tabulka č. 9: Definice projektového týmu (Zdroj: vlastní)

5.5.1 Organizační schéma projektového týmu



Obr. č. 15: Organizační schéma projektového týmu (Zdroj: vlastní)

5.5.2 Matice odpovědnosti

Je-li stanoven projektový tým, je nezbytné vymezit jeho jednotlivým členům jejich kompetence za konkrétní projektové činnosti. Na základě hierarchické struktury prací (WBS) byla pro projekt stanovena následující matice zodpovědnosti^{*)}

Č.	NÁZEV ČINNOSTI	Zodpovídá	Spolupracuje
1	Stanovení pracovního týmu	Jednatel	Konzultant
2	Úvodní školení systému managementu kvality	Konzultant	Jednatel
3	Vstupní analýza	Konzultant	Jednatel, Asistentka
4	Stanovení politiky kvality	Jednatel	Konzultant
5	Stanovení cílů kvality	Jednatel	Konzultant
6	Tvorba dokumentace (1. - 4. kapitola normy)	Konzultant	Jednatel, Asistentka
7	Tvorba dokumentace (5. kapitola normy)	Konzultant	Jednatel, Asistentka
8	Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)	Konzultant	Jednatel, Asistentka
9	Tvorba dokumentace (7. kapitola normy)	Konzultant	Jednatel, Asistentka
10	Tvorba dokumentace (8. kapitola normy)	Konzultant	Jednatel, Asistentka
11	Kompletace příručky kvality	Konzultant	Jednatel
12	Závěrečné školení systému managementu kvality	Konzultant	Jednatel
13	Výběr certifikační společnosti	Hlavní účetní	Jednatel
14	Předcertifikace systému	Konzultant	Jednatel, Asistentka
15	Výběr termínu certifikačního auditu	Hlavní účetní	Konzultant, Jednatel
16	Certifikační audit	Konzultant	celý tým
17	Vystavení certifikátu	Certifikační orgán	Jednatel
18	Získání certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009	Certifikační orgán	Jednatel

Tabulka č. 10: Matice odpovědnosti v projektu (Zdroj: vlastní)

^{*)} V rámci tvorby dokumentace se očekává, že do projektu budou zahrnuti všichni zaměstnanci společnosti, avšak jejich zodpovědnost bude v případě potřeby přidělena buď jednatelem společnosti, nebo samotným externím konzultantem a vždy bude podléhat dohledu externího konzultanta.

5.5.3 Materiální zabezpečení projektu

Vzhledem k charakteristice projektu lze jeho požadované materiální zabezpečení chápat jako minimální. Materiální požadavky jsou dány následující tabulkou:

Místnost	<ul style="list-style-type: none">▪ Pracovní prostor pro externího konzultanta▪ Místo pravidelných schůzek s projektovým týmem
PC s připojením na internet	<ul style="list-style-type: none">▪ 1 ks
Tiskárna	<ul style="list-style-type: none">▪ 1 ks
Běžné kancelářské potřeby	<ul style="list-style-type: none">▪ Tiskací papíry, svorky, sešítka, psací potřeby

Tabulka č. 11: Materiální zabezpečení projektu (Zdroj: vlastní)

5.5.4 Posouzení zdrojů projektu

Na základě hierarchické struktury prací (WBS) byla provedena kompletní analýza požadavků na zdroje projektu a z této vyplynula podoba projektového týmu, která je tvořena třemi interními pracovníky a externím konzultantem, jenž byl zároveň ustanoven hlavním projektovým manažerem. V následujícím kroku byly jednotlivým členům projektu přiřazeny jejich klíčové kompetence a zodpovědnosti v závislosti na jednotlivých činnostech, které byly nadefinovány v rámci hierarchické struktury prací.

Požadavky na materiální zabezpečení byly vzhledem k charakteristice projektu vyhodnoceny jako minimální (jedná se pouze o kancelářské potřeby a místnost s PC)

5.6 Identifikace rizik projektu

Jak již bylo řečeno v teoretické části, řízení rizik je neustálý proces, který se odehrává napříč všemi fázemi projektu. Rizika implementace systému managementu kvality byla identifikována a vyhodnocena metodou RIPRAN:

5.6.1 Identifikace rizik projektu

Č.	Riziko	Scénář
1.	Nekompetentní pracovní tým	Do týmu bude zahrnut nekompetentní pracovník
2.	Neúplnost závěrečného školení SMK	Školení systému managementu kvality se nezúčastní všichni zaměstnanci
3.	Nekomplexnost vstupní analýzy	Vstupní analýza nebude kompletní, popřípadě bude špatně vyhodnocena
4.	Chybné zpracování politiky kvality	Politika kvality nebude konzistentní se záměrem společnosti
5.	Chybné zpracování cílů kvality	Cíle kvality nebudou vycházet z politiky kvality, popřípadě nebudou SMART
6.	Chybné zpracování dokumentace	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
7.	Chybné zpracování příručky kvality	Příručka kvality nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
8.	Neúplnost závěrečného školení SMK	Nekomplexnost závěrečného školení systému managementu kvality
9.	Chybný výběr certifikační společnosti	Společnost uzavře nevýhodný kontrakt s certifikační společností
10.	Zjištění interního auditora	Budou odhalena zjištění bránící úspěšné certifikaci systému
11.	Požadovaný termín CA bude obsazen	Certifikační orgán nebude mít dostatek volných termínů
12.	Zjištění certifikačního orgánu	Certifikační orgán nedoporučí vystavit certifikát dle ČSN EN ISO 9001:2009
13.	Chybné zpracování certifikátu	Vystavený certifikát bude obsahovat nepřesné údaje či špatný překlad
14.	Opoždění certifikátu	Certifikát ČSN EN ISO 9001:2009 bude společnosti zaslán se zpožděním
15.	Celkové opoždění projektu	Projekt nebude realizován ve stanoveném čase

Tabulka č. 12: Matice projektu (Zdroj: vlastní)

5.6.2 Kvantifikace identifikovaných rizik

Vysoká pravděpodobnost	nad 66%
Střední pravděpodobnost	33 - 66%
Nízká pravděpodobnost	pod 33%

Tabulka č. 13: Tabulka verbálních hodnot pravděpodobnosti (Zdroj: vlastní)

Velký nepříznivý dopad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohrožení cíle projektu ▪ ohrožení koncového termínu projektu ▪ ohrožení celkového rozpočtu projektu
Střední nepříznivý dopad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohrožení termínu, nákladů, resp. zdrojů projektu => nucené změny plánu projektu
Nízký nepříznivý dopad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dílčí ohrožení vyžadující zásahy do plánu projektu

Tabulka č. 14: Tabulka verbálních hodnot nepříznivých dopadů na projekt (Zdroj: vlastní)

X	Velký dopad	Střední dopad	Malý dopad
Velká pravděpodobnost	Vysoká hodnota rizika	Vysoká hodnota rizika	Střední hodnota rizika
Střední pravděpodobnost	Vysoká hodnota rizika	Nízká hodnota rizika	Nízká hodnota rizika
Malá pravděpodobnost	Nízká hodnota rizika	Nízká hodnota rizika	Střední hodnota rizika

Tabulka č. 15: Verbální hodnoty rizika projektu (Zdroj: vlastní)

Č.	Pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika
1.	MALÁ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
2.	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
3.	STŘEDNÍ	VYSOKÝ	VYSOKÁ
4.	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
5.	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
6.	STŘEDNÍ	VYSOKÝ	VYSOKÁ
7.	STŘEDNÍ	VYSOKÝ	VYSOKÁ
8.	STŘEDNÍ	VYSOKÝ	VYSOKÁ
9.	MALÁ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
10.	VYSOKÁ	STŘEDNÍ	VYSOKÁ
11.	STŘEDNÍ	MALÝ	NÍZKÁ
12.	MALÁ	VYSOKÝ	NÍZKÁ
13.	MALÁ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ
14.	MALÁ	MALÝ	NÍZKÁ
15.	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	NÍZKÁ

Tabulka č. 16: Pravděpodobnost a dopad rizika (Zdroj: vlastní)

5.6.3 Návrh opatření minimalizace rizik

Č.	Návrh na opatření	Zodpovědnost	Nová hodnota rizika
1.	Pečlivý výběr projektového týmu bude proveden na základně analýzy a zkušenosti externího konzultanta	Jednatel	NÍZKÁ
2.	Školení bude povinné a bude ohlášeno s předstihem	Jednatel	NÍZKÁ
3.	Analýza bude detailně komunikována s jednatelem	Externí konzultant	NÍZKÁ
4.	Politika kvality bude vypracována pod dohledem IA	Externí konzultant	NÍZKÁ
5.	Cíle kvality budou vypracovány pod dohledem IA	Externí konzultant	NÍZKÁ
6.	Dokumentace bude vypracována pod dohledem IA	Externí konzultant	NÍZKÁ
7.	Příručka kvality bude vypracována pod dohledem IA	Externí konzultant	NÍZKÁ
8.	Školení bude povinné a bude ohlášeno s předstihem	Jednatel	NÍZKÁ
9.	Bude provedeno výběrové řízení	Jednatel	NÍZKÁ
10.	Systém managementu kvality bude implementován zkušeným externím konzultantem	Externí konzultant	NÍZKÁ
11.	Termín certifikačního auditu bude řešen s předstihem	Jednatel	NÍZKÁ
12.	Systém managementu kvality bude implementován zkušeným externím konzultantem	Externí konzultant	NÍZKÁ
13.	Požadavek na předmět certifikace bude zaslán certifikační společnosti s předstihem	Jednatel	NÍZKÁ
14.	Certifikační společnost bude v případě podezření z opoždění kontaktována jednatelem	Jednatel	NÍZKÁ
15.	Plán projektu bude průběžně hodnocen, komunikován	Jednatel	NÍZKÁ

Tabulka č. 17: Návrh opatření minimalizace rizik (Zdroj: vlastní)

5.6.4 Posouzení celkové hodnoty rizik

Na základě hierarchické struktury prací (WBS) byla provedena kompletní analýza rizik a z této vyplynuly kritické činnosti, kterým je nutné věnovat zvýšenou pozornost. Pro každé riziko byla nadefinována pravděpodobnost jeho vzniku, dopad na projekt, unikátní scénář a reakce, která povede k jeho maximální eliminaci.

V případě, že budou všechna opatření realizována v souladu s touto analýzou, lze předpokládat, že úroveň rizikovosti projektu bude po celou dobu na zvládnutelné úrovni. Jak již však bylo zmíněno v teoretické části této práce, rizika projektu by měla být neustále aktualizována, monitorována a vyhodnocována.

5.7 Plán nákladů a rozpočtu projektu

Na základě výběrového řízení, které ve společnosti proběhlo, byla vybrána poradenská společnost, jež se zavázala implementovat systém managementu kvality dle ČSEN EN ISO 9001:2009 ve společnosti STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. Plán nákladu a projektu byl proto sestaven na základě již dohodnutých cen, s akceptací případných mimořádných nákladů, a to tímto způsobem:

5.7.1 Implementace systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009

Náklad	Cena (včetně DPH)
Poradenství v oblasti systému managementu kvality	80.000 Kč
Mzdové náklady	10.000 Kč
Kalibrace a ověření měřidel	20.000 Kč
Certifikační audit	40.000 Kč
Vystavení certifikátu	5.000 Kč
Náklady na občerstvení	3.000 Kč
Kancelářské potřeby	2.000 Kč
Ostatní (pohonné hmoty, telefon, nečekané výdaje)	5.000 Kč
CELKEM	165.000 Kč

Tabulka č. 18: Náklady projektu (Zdroj: vlastní)

5.7.2 Udržování systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009

Vzhledem k tomu, že platnost certifikátu je omezena na tři roky a každý rok musí organizace dle normy provádět interní audit systému a tzv. dozorové audity, byly na toto období stanoveny předpokládané náklady:

Náklad	2012	2013	2014
Interní audit	12.000 Kč	12.000 Kč	12.000 Kč
Kalibrace a ověření měřidel	-	-	10.000 Kč
Dozorový audit	23.000 Kč	23.000 Kč	-
Recertifikační audit	-	-	37.000 Kč
Mzdové náklady	1.000 Kč	1.000 Kč	2.000 Kč
Náklady na občerstvení	2.000 Kč	2.000 Kč	2.000 Kč
CELKEM	38.000 Kč	38.000 Kč	63.000 Kč

Tabulka č. 19: Náklady na udržování systému managementu kvality (Zdroj: vlastní)

5.7.3 Financování podniku a výnosnost předpokládané investice

Projekt implementace systému managementu kvality bude financován vlastními zdroji. Vzhledem k výši předpokládaných nákladů organizace nezvažuje využití úvěrové výpomoci. Na základě interní analýzy cash-flow, kterou si společnost z pochopitelných důvodů nepřeje zveřejňovat, bylo prokázáno, že organizace požadovanou částkou skutečně disponuje a tato investice neohrozí její plynulý provoz.

Dále byla vyčíslena předpokládaná návratnost investice. Společnost předpokládá nárůst poptávky po jejích službách obzvláště na základě veřejných zakázek, jejichž účast byla organizaci doposud téměř nedostupná, neboť podmínkou je ve většině případů právě funkční a certifikovaný systém managementu kvality - certifikát ISO. Velkou příležitostí společnost vidí především v revitalizaci a zateplování panelových domů a nárůstu poptávky po ekologickém a nízkoenergetickém bydlení. Společnost také očekává efektivnější využívání zdrojů, snížení počtu reklamací ze zakázek a s nimi spojený pokles nákladů na jejich řešení.

5.8 Vyhodnocení projektu

Po certifikaci systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 bude následovat vyhodnocení úspěšnosti projektu, které později poslouží jako užitečný zdroj a ukázka postupů projektového managementu, jenž je v organizaci postupně rozvíjen. Vyhodnocení projektu bude provedeno členy celého projektového týmu po 3 měsících od získání certifikátu, neboť již bude k dispozici dostatek podkladů (dotazníky spokojenosti zákazníků, výsledek výběrového řízení, jehož se společnost chystá zúčastnit v dubnu 2011). Projekt bude vyhodnocován na základě následujících kritérií:

- Vyhodnocení časového plánu projektu
- Vyhodnocení plánu nákladů na projektu
- Vyhodnocení odchylky v potřebě zdrojů
- Vyhodnocení postupu návrhu projektu
- Vyhodnocení postupu řízení projektu
- Vyhodnocení práce projektového týmu
- Vyhodnocení rizik a reakcí na ně
- Vyhodnocení spolupráce s poradenskou společností
- Vyhodnocení účinnosti systému managementu kvality
- Vyhodnocení příčin a důvodů realizace uskutečněných změn
- Vyhodnocení kvality dokumentace

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo navrhnout projekt implementace systému managementu kvality v organizaci STAVEBNÍ PRÁCE VALEK s.r.o. a připravit tak podklady pro úspěšnou certifikaci tohoto systému dle normy ČSN EN ISO 9001:2009.

Všechny dílčí kroky popsané v úvodní části byly bezezbytku zpracovány v kooperaci s jednatelem společnosti, panem Vladimírem Valkem.

V úvodní části byla provedena analýza podniku, která potvrdila, že společnost skutečně nedisponuje funkčním systémem managementu kvality a potvrdila tak rozhodnutí pana Valka systém implementovat. V rámci projektu byla nejprve nadefinována identifikační listina a následně logický rámec projektu. V další fázi byla pozornost věnována hierarchické struktuře prací, v rámci které byl projekt rozdělen na činnosti předprojektové, projektové a poprojektové fáze. Na základě těchto činností byl identifikován časový plán projektu a jeho kritická cesta, která obsahuje všechny činnosti, kterým je důležité věnovat zvýšenou pozornost, neboť jakékoli jejich zdržení by automaticky znamenalo prodloužení doby trvání celého projektu.

Velká pozornost byla věnována také analýze rizik, kdy opět pro každou činnost byla identifikována potenciální rizika a navrženy postupy vedoucí k jejich maximální eliminaci. Dále byla provedena kompletní analýza požadavků na zdroje projektu a z této vyplynula podoba projektového týmu, která je tvořena třemi interními pracovníky a externím konzultantem, jenž byl zároveň ustanoven hlavním projektovým manažerem. V následujícím kroku byly jednotlivým členům projektu přiřazeny jejich klíčové kompetence a zodpovědnosti v závislosti na jednotlivých činnostech, které byly nadefinovány v rámci hierarchické struktury prací. Požadavky na materiální zabezpečení byly vzhledem k charakteristice projektu vyhodnoceny jako minimální. Významnou částí projektové dokumentace je také podrobná kalkulace předpokládaných nákladů a slovní zhodnocení výnosnosti investice. V úplném závěru pak byla přichystána dílčí kritéria pro vyhodnocení projektu, které proběhne v červnu 2011.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BARKER, S. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.
- [2] ČSN ISO 10006. *Systémy managementu jakosti – Směrnice pro management jakosti projektů*. Praha: Český normalizační institut. 2004.
- [3] ČSN ISO 690. *Dokumentace: bibliografické citace: obsah, forma a struktura*. Praha: Český normalizační institut. 1996.
- [4] DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.
- [5] HYNDRÁK, K. *Microsoft office project – hotová řešení*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1681-4
- [6] McCONNELL, S. *Odhadování softwarových projektů - Jak správně určit rozpočet, termíny a zdroje*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1240-3.
- [7] NEWTON, R. *Úspěšný projektový manažer*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2544-4.
- [8] NĚMEC, V. *Projektový management*. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0.
- [0] ROSSENAU, M., D., *Řízení projektů*. 3. vyd. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0
- [10] SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [11] GIBARTI, J., ŽUROVEC, M. *Firemní strategie malé stavební firmy* [online]. [cit. 2011-03-20]. Dostupný z WWW: <http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_wp_09_2010.pdf>.
- [12] LACKO, B. *Význam projektového řízení pro automatizační praxi* [online]. [cit. 2011-03-11]. Dostupný z WWW: <http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=30570>.
- [13] *Logický rámec projektu* [online]. [cit. 2011-03-11]. Dostupný z WWW: <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:UO2PV1UdaLgJ:opi-benefill.sfzp.cz/doc/logicky_ramec.pdf+logick%C3%BD+r%C3%A1mec+projektu&hl=cs&gl=cz&pid=bl&srcid=ADGEESimuMVHNPSzsP7wYeZX0C6ZYiKBy5wm7tQAYQZVWrr20Byo_O7Xfwc7li0nuDYMDoS87J-jFM3y3glq_cMNuXGxTgoziG5vioKiKLSBpzG8kb6au-wWiQkckpZrgl5wYx-lCbg2l&sig=AHIEtbS6_J4OWNFlvxIP1Spr7G6fExF3Lw>.
- [14] *Studie stavu bytového fondu panelové zástavby v ČR* [online]. [cit. 2011-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.sfrb.cz/file/104/>>.
- [15] *Vývoj stavebnictví do roku 2012* [online]. [cit. 2011-05-01]. Dostupný z WWW: <http://www.sps.cz/RDS/_PDFDoc/Vyvoj_Stavebnictvi_2012.pdf>.
- [16] ZIKMUND, M. *Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business* [online]. [cit. 2011-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co-ovlivni-vas-business>>.

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Vývoj populace v Jihočeském kraji.....	51
Graf č. 2: Věkové rozložení populace v Jihočeském kraji	52
Graf č. 3: Vývoj míry nezaměstnanosti v Jihočeském kraji	53
Graf č. 4: HDP v ČR [Mld. Kč]	56
Graf č. 5: Stavební produkce v ČR [%]	57
Graf č. 6: Míra inflace v ČR [%]	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Organizační schéma společnosti.....	15
Obr. č. 2: Trojimperativ projektu.....	22
Obr. č. 3: Životní cyklus projektu.....	24
Obr. č. 4: Logický rámec projektu.....	28
Obr. č. 5: Čtení logického rámce	29
Obr. č. 6: Prvky projektového plánu.....	30
Obr. č. 7: Schéma plánování projektu.....	31
Obr. č. 8: WBS - Work Breakdown Structure	33
Obr. č. 9: Matice odpovědnosti.....	34
Obr. č. 10: Uzlově definovaný síťový graf	36
Obr. č. 11: Hranově definovaný síťový graf.....	36
Obr. č. 12: Způsob výpočtu nejpravděpodobnější doby trvání činností	37
Obr. č. 13: Výhodnost variant.....	47
Obr. č. 14: Hierarchická struktura prací (WBS)	67
Obr. č. 15: Organizační schéma projektového týmu	71

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Základní informace o společnosti	14
Tabulka č. 2: SWOT analýza podniku	50
Tabulka č. 3: Počet obyvatel dle věku	52
Tabulka č. 4: Míra nezaměstnanosti	53
Tabulka č. 5: Identifikační listina projektu	62
Tabulka č. 6: Logický rámec projektu	63
Tabulka č. 7: Časový plán projektu	68
Tabulka č. 8: Klíčové atributy činností	69
Tabulka č. 9: Definice projektového týmu	71
Tabulka č. 10: Matice odpovědnosti v projektu	72
Tabulka č. 11: Materiální zabezpečení projektu	73
Tabulka č. 12: Matice projektu	74
Tabulka č. 13: Tabulka verbálních hodnot pravděpodobnosti	74
Tabulka č. 14: Tabulka verbálních hodnot nepříznivých dopadů na projekt	75
Tabulka č. 15: Verbální hodnoty rizika projektu	75
Tabulka č. 16: Pravděpodobnost a dopad rizika	75
Tabulka č. 17: Návrh opatření minimalizace rizik	76
Tabulka č. 18: Náklady projektu	77
Tabulka č. 19: Náklady na udržování systému managementu kvality	77

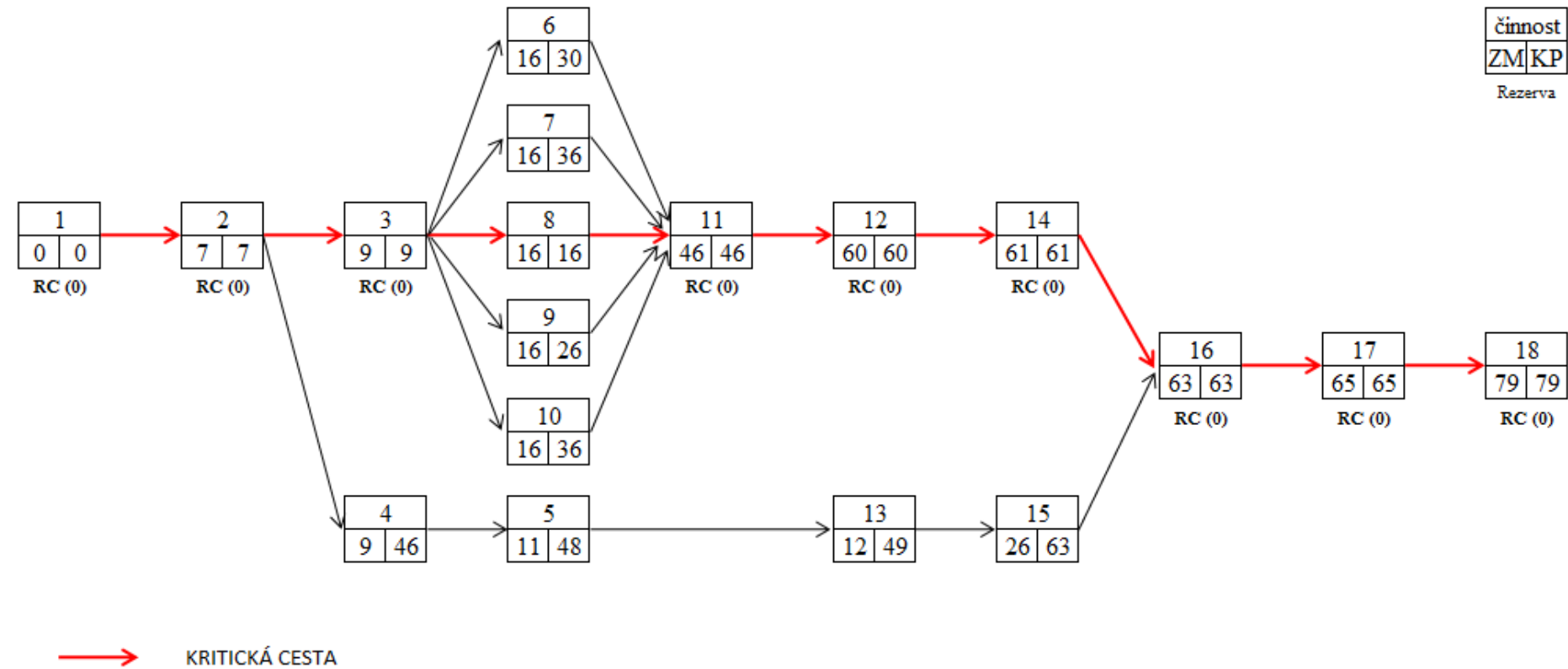
SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1: KRITICKÁ CESTA PROJEKTU

PŘÍLOHA Č. 2: IDENTIFIKACE RIZIK PROJEKTU

PŘÍLOHA Č. 3: GANTTŮV DIAGRAM

PŘÍLOHA Č. 1: KRITICKÁ CESTA PROJEKTU

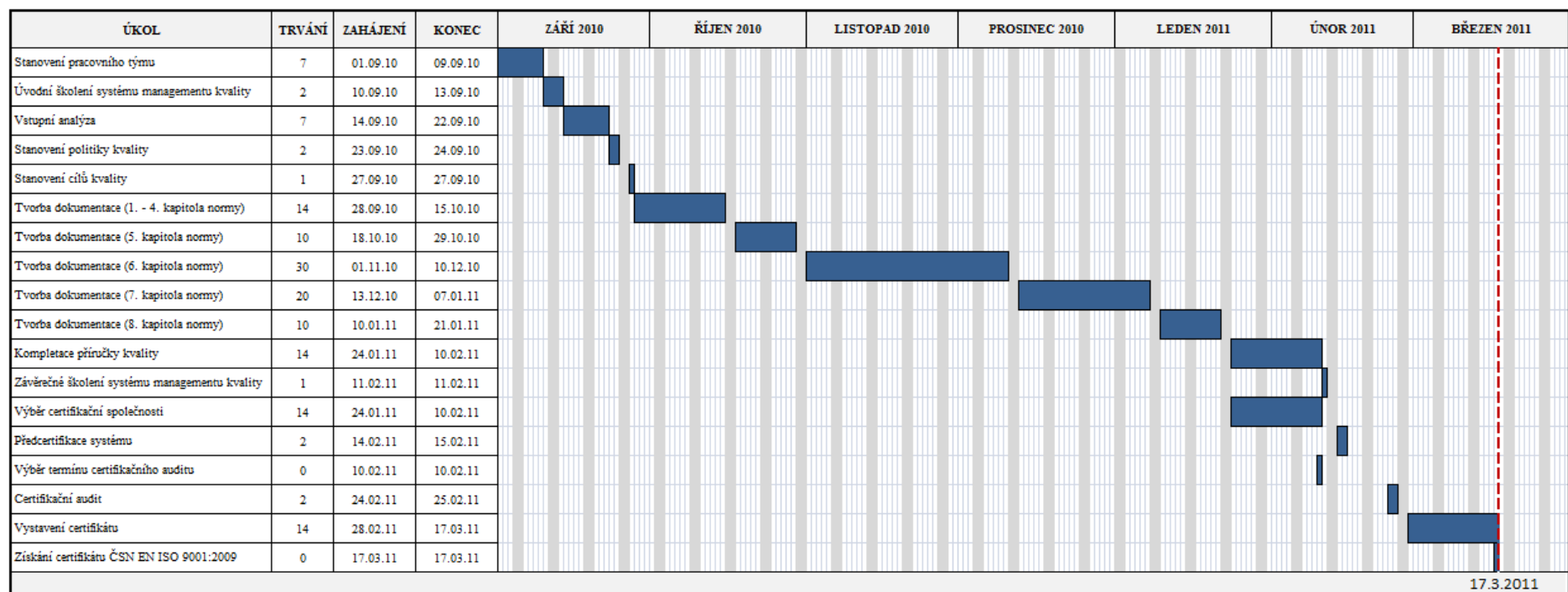


PŘÍLOHA Č. 2: IDENTIFIKACE RIZIK PROJEKTU

NÁZEV ČINNOSTI	RIZIKO
Stanovení pracovního týmu	Špatný výběr projektového týmu jednatelem společnosti
Úvodní školení systému managementu kvality	Školení systému managementu kvality se nezúčastní všichni zaměstnanci
Vstupní analýza	Vstupní analýza nebude kompletní, popřípadě bude špatně vyhodnocena
Stanovení politiky kvality	Politika kvality nebude konzistentní se záměrem společnosti
Stanovení cílů kvality	Cíle kvality nebudou vycházet z politiky kvality, popřípadě nebudou SMART
Tvorba dokumentace (1. - 4. kapitola normy)	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Tvorba dokumentace (5. kapitola normy)	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Tvorba dokumentace (6. kapitola normy)	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Tvorba dokumentace (7. kapitola normy)	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Tvorba dokumentace (8. kapitola normy)	Dokumentace nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Kompletace příručky kvality	Příručka kvality nebude zpracována v souladu s normou ISO 9001:2009
Závěrečné školení systému managementu kvality	Školení systému managementu kvality se nezúčastní všichni zaměstnanci
Výběr certifikační společnosti	Společnost uzavře nevýhodný kontrakt s certifikační společností
Předcertifikace systému	Budou odhalena zjištění bránící úspěšné certifikaci systému
Výběr termínu certifikačního auditu	Certifikační orgán nebude mít dostatek volných termínů
Certifikační audit	Certifikační orgán nedoporučí vystavit certifikát dle ČSN EN ISO 9001:2009
Vystavení certifikátu	Vystavený certifikát bude obsahovat nepřesné údaje či špatný překlad
Získání certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009	Certifikát ČSN EN ISO 9001:2009 bude společnosti zaslán se zpožděním

Tabulka č. 20: Identifikace rizik projektu (Zdroj: vlastní)

PŘÍLOHA Č. 3: GANTTŮV DIAGRAM PROJEKTU



Obr. č. 16: Ganttův diagram projektu (Zdroj: vlastní)